

Dorina Sălăvăstru

PSIHOLOGIA ÎNVĂȚĂRII

Teorii și aplicații educaționale

POLIROM
2009

Cuprins

Partea I Teorii ale învățării

1. Învățarea umană	11
1.1. Conceptul de învățare	11
1.2. Forme ale învățării	13
1.3. Condițiile învățării	18
1.4. Rezultate ale învățării	21
1.5. Direcții de analiză a învățării	23
2. Teorii asociaționiste/behavioriste ale învățării	26
2.1. Condiționarea clasică – I.P. Pavlov (1849-1936)	27
2.2. Condiționarea reacțiilor emoționale – John B. Watson (1878-1958)	30
2.3. Teoria conexionistă – E.L. Thorndike (1874-1949)	32
2.4. Condiționarea operantă – B.F. Skinner (1904-1990)	34
2.5. Behaviorismul intențional – E.C. Tolman (1886-1959)	43
3. Teoria social-cognitivă a învățării – Albert Bandura	45
3.1. Învățarea ca interacțiune între comportament, caracteristici personale și mediu	45
3.2. Învățarea prin observare și modelare	47
3.3. Eficiența personală și performanțele în activitate	53
4. Teorii constructiviste ale învățării	55
4.1. Paradigma constructivistă asupra învățării	55
4.2. Constructivismul cognitiv – Jean Piaget (1896-1980)	57

4.3. Constructivismul social – Lev S. Vigotski (1896-1934)	72
4.4. Constructivismul sociocultural – J.S. Bruner	79
4.5. Constructivismul interacționist – Școala de la Geneva	82
5. Teorii cognitive ale învățării	88
5.1. Precursorii orientării cognitive asupra învățării – teoria gestaltistă	88
5.2. Perspectiva psihologiei cognitive asupra învățării	91
5.3. Teorii ale învățării ca procesare a informației	93
5.4. Reprezentarea cunoștințelor în memorie și învățarea	105
5.5. Strategii de integrare a cunoștințelor noi în memoria de lungă durată	108
6. Teorii umaniste ale învățării	112
6.1. Teoria libertății de a învăța – Carl R. Rogers (1902-1987)	113
6.2. Teoria motivației și a actualizării sinelui – Abraham Maslow (1908-1970)	120

Partea a II-a

Dezvoltări și aplicații educaționale ale teoriilor

1. Recompensele și pedepsele în mediul școlar	129
1.1. Pedepsele și efectele lor asupra elevilor	130
1.2. Recompensele ca factor de întărire pozitivă	134
1.3. Tehnicile de modificare a comportamentului	138
2. Instruirea constructivistă	143
2.1. Constructivismul în educație	143
2.2. Principii ale aplicării constructivismului în procesul de instruire	145
2.3. Rolurile profesorului constructivist	148
2.4. Modele de învățare constructivistă	149
3. Stilul cognitiv și stilul de învățare	154
3.1. De la stilul cognitiv la stilul de învățare	154
3.2. Tipologia stilurilor de învățare	157
3.3. Cum se identifică stilul de învățare	162
3.4. Răsfrângeri în practica educațională	164
4. Strategii de învățare	167
4.1. Ce sunt strategiile de învățare ?	167
4.2. Tipologia strategiilor de învățare	169
4.3. Predarea strategiilor de învățare	175
4.4. Sugestii pentru diferite metode de studiu ce pot fi predate elevilor	177

5. Metacogniția și autoreglarea învățării	182
5.1. Premise conceptuale ale metacogniției : învățarea autonomă, învățarea autodirijată, învățarea autoreglată	182
5.2. Ce este metacogniția ?	185
5.3. Componentele metacogniției	186
5.4. Dezvoltări ale problematicii metacogniției	189
5.5. Demersuri metacognitive în practica educațională	194
5.6. Exemple de cunoștințe și abilități metacognitive	198
6. Formarea gândirii critice a elevilor	203
6.1. Ce este gândirea critică ?	203
6.2. Originile mișcării gândirii critice	205
6.3. Direcții de analiză a gândirii critice	206
6.4. Dezvoltarea gândirii critice a elevilor	211
<i>Bibliografie</i>	221

PARTEA I

Teorii ale învățării

1. Învățarea umană

1.1. Conceptul de învățare

Atunci când vorbim despre *învățare*, suntem mereu tentați să o raportăm la ființa umană. Învățarea nu este însă un fenomen exclusiv uman. Ea se regăsește și în conduita animalelor și, în general, în întreaga lume vie, împletindu-se strâns cu un alt fenomen, anume cel de adaptare. Unii autori chiar definesc *învățarea* ca pe un proces de adaptare a organismului la mediu. Multă vreme s-a considerat că animalele „inferioare” sunt lipsite de orice capacitate de a se adapta prin învățare individuală. Astăzi, însă, se crede că anumite forme de plasticitate comportamentală, care utilizează învățarea, pot fi întâlnite chiar și la unicelulare. Învățarea este răspândită în întreaga lume vie, dar sfera, conținutul, complexitatea și, mai ales, semnificația ei pentru organism depind de treapta de evoluție pe care se află organismele care sunt supuse învățării.

Învățarea este omniprezentă în viața omului. Ea este implicată atât în achiziționarea de informații cu caracter academic, cât și în dezvoltarea de noi aptitudini, în cea emoțională și socială a individului și, în general, în cea a întregii personalități. Un proces atât de complex cum este învățarea a fost și continuă să fie subiect de investigație pentru cercetători din domenii diferite. Astfel :

- *Neurologii* cercetează mecanismele neurofiziologice ale învățării și indică, în acest sens, trei tipuri de mecanisme : *anatomice* (rolul anumitor nuclei ai encefalului), *bioelectrice* (rolul secvențelor de impulsuri care

circulă de-a lungul neuronilor) și *biochimice* (legate de acțiunea mediatorilor creierului și a sintezei proteice).

- *Psihologii* studiază, în condiții de laborator sau în mediul natural de învățare, modul în care se produc modificările în comportamentul persoanei, condițiile în care are loc învățarea și legile care o guvernează. Istoric vorbind, cercetările asupra învățării au cunoscut o dezvoltare deosebită în laboratoarele americane între anii 1910-1960, în contextul teoretic al behaviorismului.
- *Sociologii* sunt preocupați de dimensiunea socială a învățării și examinează mediul în care se produce învățarea.
- *Pedagogii* au în atenție optimizarea învățării școlare. Ei încearcă să transpună teoriile psihologice ale învățării în modele ale instruirii.

Datorită punctelor de vedere diferite din care a fost cercetată învățarea, definițiile date conceptului de *învățare* sunt numeroase. Astfel, psihologul rus A.N. Leontiev (1960) definește învățarea drept „procesul dobândirii experienței individuale de comportare”. Elementul esențial al învățării umane este asimilarea experienței speciei, a experienței socioculturale a umanității. De asemenea, învățarea nu determină numai o schimbare de comportament, ci contribuie la dezvoltarea capacității omului de a crea, de a se evalua și de a se autoforma.

Pentru Robert Gagné învățarea reprezintă „acea modificare a dispoziției sau a capacității umane care poate fi menținută și care nu poate fi atribuită procesului de creștere” (Gagné, 1975, p. 11). Gagné atrage atenția asupra faptului că modificarea denumită *învățare* se manifestă ca o schimbare a comportamentului, iar producerea ei este dedusă din compararea comportamentului de care era capabil individul înainte de a fi pus într-o situație de învățare oarecare cu comportamentul de care dă dovadă după acest tratament.

O definiție relativ asemănătoare regăsim și în *Dicționarul de psihologie* (Doron, Parot, 1999, p. 439): „Învățarea este o schimbare în comportamentul unui organism ca urmare a unei interacțiuni cu mediul, care se traduce printr-o creștere a repertoriului său”. Teoreticienii care concep învățarea drept o schimbare în comportament subliniază faptul că nu toate modificările produse în comportament sunt un rezultat al învățării, ci doar acelea care au apărut ca urmare a experienței individuale și nu pot fi explicate prin cauze biologice, cum ar fi maturizarea organismului, oboseala,

consumul de droguri. În plus, modificarea comportamentului trebuie să fie relativ trainică, adică să fie aptă de a se menține un anumit timp.

Din definițiile prezentate putem sintetiza faptul că, pentru a vorbi de învățare, trebuie îndeplinite trei condiții :

- să existe o schimbare în comportament ;
- schimbarea să fie rezultat al experienței ;
- schimbarea să fie durabilă.

Plasând învățarea în contextul procesului de instruire, pedagogii definesc învățarea drept *o activitate sistematică, dirijată, orientată în direcția asimilării de cunoștințe, deprinderi și atitudini, precum și a formării structurilor psihice și de personalitate*. Învățarea desfășurată într-un sistem instituționalizat – sistemul de învățământ – poartă numele de *învățare școlară*. Fiind organizată gradual și diferențiat pe cicluri și profiluri, cu finalități precise pentru fiecare ciclu, rezultatul învățării școlare trebuie privit sub două aspecte : unul *informativ*, care constă în extragerea și stocarea unui conținut informațional util, a unor scheme de acțiune, a unor algoritmi intelectuali, și altul *formativ*, care se exprimă în formarea și transformarea aparatului cognitiv al elevului, în formarea și dezvoltarea personalității. Astăzi, în condițiile exploziei informaționale, ale multiplicării canalelor de comunicare și informare, organizarea învățării școlare se referă nu atât la niște conținuturi de transmis, cât, mai ales, la procedee și modalități de orientare și dobândire independentă a cunoștințelor. Ceea ce contează mai mult nu este ce învățăm, ci cum învățăm. Învățarea trebuie să ducă nu la simple acumulări de informații, ci la formarea unor capacități de orientare, de gândire și creativitate, la flexibilizarea structurilor cognitive și atitudinale, pentru a permite o adaptare optimă la schimbările rapide cu care ne confruntăm.

1.2. Forme ale învățării

În psihologie există diverse moduri de a clasifica învățarea în funcție de criteriul utilizat. O primă clasificare pe care o propunem este cea care pleacă de la nivelul de integrare a activității psihologice și care distinge

între formele de *învățare elementară*, aflate sub controlul stimulilor din mediul înconjurător, și *învățarea complexă*, mediată de reprezentări simbolice. Din această perspectivă distingem :

- *Obişnuinţa* este forma cea mai elementară de învățare, care se manifestă în cadrul adaptării senzoriale, ca atenuare sau estompare treptată a efectului inițial al unui stimul, urmare a prelungirii în timp a acțiunii acestuia sau a creșterii frecvenței lui în câmpul nostru perceptiv.
- *Învățarea asociativă* este cea care, conform teoriilor behavioriste, presupune învățarea relațiilor dintre evenimente. În această formă de învățare sunt incluse *condiționarea de tip clasic* (pavlovian) și *condiționarea instrumentală* (de tip skinnerian). Ambele forme de condiționare implică formarea de asociații, adică învățarea faptului că anumite evenimente se produc împreună. În condiționarea clasică un organism învață că un eveniment vine după altul, iar în condiționarea instrumentală un organism învață că o reacție a sa va fi urmată de o anumită consecință.
- *Învățarea complexă* se sprijină pe teoriile cognitiviste, care arată că elementul cel mai important în învățare îl reprezintă capacitatea organismului de a-și reprezenta în plan mental evenimente ale lumii reale și de a opera cu aceste reprezentări. Exemple de învățare complexă sunt : aplicarea unei anumite strategii pentru rezolvarea unei probleme, elaborarea unei scheme mentale a mediului înconjurător, achiziționarea de concepte abstracte.

O altă clasificare este cea a psihologului Robert M. Gagné (1975), care propune opt tipuri diferite de învățare dispuse într-o ordine ierarhică. Un tip de învățare situat la un nivel superior este, prin natura sa, mai complex și se bazează pe cele inferioare. Ierarhia tipurilor de învățare implică faptul că achiziția unei capacități de nivel superior este condiționată de achiziția capacităților situate pe trepte inferioare. Astfel, „un elev este pregătit să învețe ceva nou în momentul în care stăpânește condițiile prealabile, cu alte cuvinte, în momentul în care și-a însușit, prin învățarea anterioară, capacitățile necesare pasului următor” (Gagné, 1975, p. 30).

Cele opt tipuri de învățare identificate de Gagné sunt :

- 1) *Învățarea de semnale*, prin care se are în vedere clasicul reflex condiționat al lui I.P. Pavlov. O caracteristică importantă este aceea că

individul învață să dea un răspuns general, difuz, la un semnal. Aceasta este o învățare involuntară, direct legată de emoțiile și nevoile vitale primare. Învățarea de semnale are loc în viața fiecăruia dintre noi. Învățăm să răspundem la culoarea roșie a semaforului, la soneria ceasului deșteptător, la clopoțelul de la școală etc. Învățarea de semnale este folosită uneori de profesor pentru a crea o stare de atenție la elevi. Un profesor poate folosi în mod deliberat bătaia din palme, de exemplu, ca semnal pentru a-i face atenți pe elevi.

- 2) *Învățarea stimul-răspuns* corespunde condiționării operante a lui B.F. Skinner. Ea se diferențiază de forma precedentă prin faptul că subiectul este capabil de a discerne și de a da un răspuns specific la un stimul determinat. În loc să aibă o reacție generală emoțională, individul poate realiza o acțiune delimitată cu precizie. Ceea ce se învață este o legătură între semnificația stimulului și un răspuns anume, iar acest proces este facilitat de *repetarea* situației-stimul și de *întărirea* răspunsului. Tipul de învățare stimul-răspuns este solicitat în actele motrice voluntare. Ținerea corectă a unui creion de către un copil mic este un exemplu de aplicație relevantă de învățarea S-R. Inițial, creionul poate fi așezat într-o poziție corectă în mâna copilului de către învățător sau părinte. Acest procedeu se va repeta de două, trei ori. După un număr de repetiții întărite, răspunsul corect devine din ce în ce mai probabil.
- 3) *Înlănțuirea* este, de asemenea, o formă simplă de învățare. Ea se mai numește și „învățarea de secvențe” și presupune învățarea unei serii de legături S-R înlănțuite într-o ordine determinată. Gagné dă următorul exemplu : când unui șofer începător îi spunem „Pornește acum motorul ! ”, îi cerem să execute un lanț de conexiuni S-R pe care el le-a învățat deja. De asemenea, copiii învață după modelul înlănțuirilor un număr de deprinderi : încheierea nasturilor, utilizarea foarfecilor, efectuarea nodurilor, aruncarea și prinderea mingii etc. Învățarea automatismelor (înotul, mersul pe bicicletă, dactilografierea) se face în acest mod. Înlănțuirile descrise sunt nonverbale, deși învățarea lor poate fi facilitată prin indicații verbale.
- 4) *Învățarea de asociații verbale* presupune tot serii de legături S-R, dar acestea sunt de natură verbală. Formarea lanțurilor verbale poate fi considerată un caz particular de înlănțuire. În această formă de învățare, memoria joacă un rol important. Sunt bine cunoscute experimentele psihologului german Hermann Ebbinghaus privind memorarea unor

silabe lipsite de sens. Ebbinghaus a stabilit că se învață foarte mult prin asociații verbale. Chiar și în condițiile în care silabele au fost selectate ca având un conținut complet lipsit de sens, ele sunt totuși susceptibile de a forma asociații. Acest tip de învățare se întâlnește frecvent în școală, atunci când elevii trebuie să memoreze alfabetul, tabla înmulțirii, formule, versuri etc.

- 5) *Învățarea prin discriminare*, în care subiectul învață să răspundă diferențiat acelor caracteristici ale obiectelor care servesc la distingerea acestora : forme, mărimi, culori. Însușirea discriminărilor este o activitate de mare importanță în procesul de instruire școlară. Elevul învață să diferențieze literele de tipar, cifrele, culorile, fonemele, pentru ca apoi să învețe trăsăturile distinctive ale unor clase de obiecte din mediul în care trăiește (păsări, flori, mașini, monede). De fapt, pe tot parcursul vieții oamenii trebuie să învețe noi și noi discriminări de obiecte, de simboluri până atunci necunoscute.
- 6) *Învățarea noțiunilor* se referă la faptul că subiectul poate să clasifice obiectele pe baza unor proprietăți comune. Formarea conceptelor este foarte importantă în actul instruirii. Începând cu clasele mici, apoi de-a lungul întregii perioade școlare, elevului i se cere să clasifice multe obiecte și evenimente. Un rol important în acest proces îl are limbajul. Odată ce noțiunile sunt însușite, individul este pregătit pentru asimilarea unui volum foarte mare de cunoștințe.
- 7) *Învățarea regulilor* se bazează pe învățarea noțiunilor. În termenii cei mai simpli, o regulă este un lanț de două sau mai multe concepte. Conceptele ce urmează a fi legate între ele trebuie să fi fost formate în prealabil. De exemplu, pentru a învăța o regulă de genul „obiectele rotunde se rostogolesc”, elevul trebuie să cunoască deja noțiunile de „obiect rotund” și „rostogolire” și chiar să poată stabili o relație între ele. Dacă această legătură nu este înțeleasă, atunci nu avem de-a face decât cu învățarea unui simplu lanț verbal. Tuturor profesorilor le este cunoscută situația în care elevul poate spune regula, dar nu știe să o aplice. Aceasta înseamnă că elevul nu și-a însușit anterior noțiunile ce se regăsesc în regula respectivă. O mare parte din procesul învățării școlare o reprezintă învățarea de reguli.
- 8) *Rezolvarea de probleme* este un tip de învățare ce necesită eforturi interioare numite în mod obișnuit gândire. Ea poate fi privită ca un

proces prin care regulile învățate anterior sunt combinate cu scopul găsirii unei soluții într-o situație problematică. Rezolvarea de probleme nu înseamnă doar o aplicare a regulilor învățate anterior. Ea este un proces ce generează o nouă învățare, însușirea unor idei noi care multiplică aplicabilitatea regulilor învățate anterior. Învățarea prin rezolvarea de probleme duce la dezvoltarea unor noi capacități ale gândirii.

Conceperea învățării ca un proces ierarhic, cumulativ, în care o formă superioară de învățare se bazează pe formele inferioare, poate oferi sugestii interesante pentru instruirea școlară. Gagné însuși consideră că ierarhia învățării oferă o bază pentru găsirea unui drum de învățare potrivit fiecărui elev. Pentru aceasta, lucrul cel mai important este să aflăm ce cunoaște elevul în acel moment și să începem instruirea din acel punct. Problema de ordin general pe care orice profesor trebuie să și-o pună în momentul când programează conținutul instruirii este următoarea: ce elemente trebuie învățate de elev în prealabil pentru ca noile conținuturi să poată fi însușite cu ușurință?

Un criteriu uzual utilizat pentru clasificarea învățării este aria activității psihice în care se produce învățarea. Din această perspectivă se diferențiază între: învățarea perceptivă, învățarea motorie, învățarea verbală, învățarea conceptelor și învățarea socială.

Învățarea perceptivă se referă la diferitele modificări în percepție care se produc prin învățare. Copiii trebuie învățați să perceapă, adică să privească, să asculte, să pipăie etc. De asemenea, anumite profesii (de exemplu cea de pictor, de pilot) nici nu ar putea fi concepute în afara dezvoltării diferitelor tipuri de abilități perceptive.

Învățarea motorie se referă la achiziționarea mișcărilor simple, a secvențelor care vor fi integrate în deprinderi motorii complexe și care sunt implicate în rezolvarea unor sarcini de muncă, în activitatea sportivă, în coregrafie etc.

Învățarea verbală înseamnă atât formarea și reținerea asociațiilor verbale (studiile de debut fiind cele ale lui Ebbinghaus privind memorarea unor silabe fără sens), cât și formarea și îmbogățirea vocabularului, dezvoltarea legăturilor semantice și sintactice între cuvinte.

Învățarea conceptelor se produce atunci când o persoană poate face clasificări raționale și înțelege ce trăsături stau la baza acelei clasificări. Conceptele sunt categorii mintale pe care oamenii le utilizează pentru a

clasifica evenimentele și obiectele, cu respectarea proprietăților lor comune (Lefton, 1991). Spunem că un elev a învățat un concept atunci când el poate indica motivul (criteriul) pentru care obiectele sau evenimentele au fost clasificate într-un anume fel.

Învățarea socială este procesul de asimilare a experienței sociale concentrate în norme, valori, atitudini și modele de comportament. A. Bandura subliniază că principala modalitate prin care se realizează învățarea socială este expunerea la model și imitația.

David Ausubel (1981, pp. 67-68) propune două criterii de diferențiere a învățării. Primul criteriu se referă la căile prin care cunoștințele de învățat sunt făcute accesibile celui ce învață și, din această perspectivă, Ausubel diferențiază între *învățarea prin receptare* și *învățarea prin descoperire*. În învățarea prin receptare întregul conținut ce trebuie învățat este prezentat elevului în forma lui finală, iar elevului nu i se cere decât să o memoreze. Învățarea prin descoperire presupune ca elevul să ajungă la rezultatul final (o nouă noțiune, o generalizare, o informație) printr-un efort propriu de investigare, de rearanjare a informațiilor, de integrare în cunoștințele anterioare. De multe ori, profesorul ajută elevul în acest proces de descoperire și atunci avem de-a face cu o descoperire „dirijată”. Cel de-al doilea criteriu utilizat de Ausubel se referă la modalitățile prin care elevul încorporează noile cunoștințe în structura sa cognitivă și, în această situație, vorbim despre *învățarea conștientă* și *învățarea mecanică*. Atunci când elevul încearcă să rețină noile cunoștințe legându-le de cunoștințele sale anterioare și dându-le astfel un sens, vorbim despre învățarea conștientă. Dimpotrivă, dacă se mulțumește să memoreze noile cunoștințe fără a stabili nici o legătură cu cele anterioare, atunci se spune că are loc o învățare mecanică.

De asemenea, putem menționa și distincția făcută de J. Linhart (cf. Āuriĉ, 1991, p.66) între *învățarea directă*, *intențională*, în care sarcina de învățare joacă un rol important, și *învățarea indirectă*, *spontană*, *nonintențională*, în care individul nu caută în mod direct să învețe.

1.3. Condițiile învățării

Un răspuns complet la întrebarea „Ce este învățarea?” nu poate să omită descrierea condițiilor care influențează producerea învățării. Învățarea nu se petrece numai ca un eveniment natural. Ea se poate produce și în

anumite condiții care pot fi observate și chiar controlate. Identificarea, descrierea și optimizarea condițiilor învățării reprezintă momente importante ale procesului de organizare și conducere a instruirii. Pentru a fi eficient, educatorul trebuie să știe nu numai de unde pornește elevul și încotro se îndreaptă, ci și care sunt condițiile prelabile, specifice învățării, precum și ce va fi capabil elevul să învețe în continuare.

O prezentare a condițiilor ce guvernează producerea învățării ne este oferită de psihologul R. Gagné. El distinge între două categorii de condiții : *condiții interne* (care țin de particularitățile și disponibilitățile celui care învață) și *condiții externe* (care sunt independente de subiectul supus învățării și provin din specificul situației de instruire). Ansamblul inițial de capacități pe care le posedă individul poate fi denumit *condițiile interne* ale celui care învață. Acestea includ potențialul ereditar (dispozițiile înnăscute), nivelul dezvoltării intelectuale, cunoștințe, capacități, motivație, voință, unele tehnici de muncă intelectuală. Gagné atrage atenția asupra faptului că „ceea ce subestimau sau ignorau cele mai multe dintre prototipurile tradiționale ale învățării era însăși existența unor capacități prelabile ; și tocmai aceste capacități prelabile sunt de o importanță crucială în trasarea unor demarcații între diversele condiții necesare învățării” (Gagné, 1975, p. 27).

În categoria *condițiilor externe* se află variabilele ce constituie situația de învățare, și anume : sistemul de cerințe școlare, structura și gradul de dificultate ale materiei, calitatea instruirii (metode, procedee, strategii didactice), competența cadrului didactic, relațiile profesor-elevi, caracteristicile clasei de elevi (ambianță psihosocială). Reușita sau nereușita învățării se datorează influenței combinate a celor două categorii de condiții. Variabilele externe nu produc nici un efect dacă, de exemplu, elevul nu este motivat sau dacă nu este atins nivelul de dezvoltare necesar. La fel, dacă factorii interni sunt prezenți, e necesară și o stimulare externă pentru a se realiza învățarea. Gagné indică pentru fiecare tip de învățare condițiile ce trebuie îndeplinite de elev și de situația de învățare pentru ca acel tip de învățare să se producă.

O altă analiză a condițiilor învățării o găsim la David Ausubel și Floyd Robinson (1981). O primă distincție este făcută între *variabilele intrapersonale* și *variabilele situaționale*, ceea ce ar corespunde delimitării lui Gagné între factorii interni (intrapersonali) și factorii externi (situaționali). O altă distincție se face între *factorii cognitivi* și *factorii socioafectivi*. Din categoria

factorilor cognitivi fac parte : structura cognitivă, stadiul dezvoltării cognitive, capacitatea intelectuală, gradul de dificultate a conținuturilor, exercițiul. David Ausubel consideră că factorul cel mai important care influențează învățarea este *structura cognitivă*, adică „cunoștințele existente, constituite din fapte, noțiuni, propoziții, teorii și date perceptuale brute, de care cel ce învață poate dispune în orice moment” (Ausubel, Robinson, 1981, p. 76). Cunoștințele noi nu pot fi învățate în mod conștient decât dacă în structura cognitivă există idei la care aceste cunoștințe să poată fi raportate.

Randamentul elevului în activitatea de învățare, capacitatea sa de a face față cerințelor învățării sunt în strânsă legătură și cu ceea ce Ausubel a numit *stare de pregătire cognitivă*, care se referă la „adecvarea bagajului de cunoștințe de care dispune la un moment dat elevul, în așa fel încât el să facă față cerințelor învățării unei teme noi, precise” (Ausubel, Robinson, 1981, p. 209). Un individ demonstrează o stare de pregătire cognitivă în cazul în care randamentul său în activitatea de învățare, în sensul sporului de cunoștințe sau de capacitate teoretică, este proporțional cu volumul de efort și de exercițiu implicate. Starea de pregătire cognitivă presupune două aspecte :

1. stăpânirea unui anumit domeniu de cunoaștere sau *cunoștințele prealabile* necesare pentru însușirea unui nou conținut ;
2. *maturitatea cognitivă generală*, care indică faptul că un elev a atins stadiul în care este capabil să efectueze sarcinile solicitate. Această maturitate nu este rezultatul unei exersări speciale.

Individul care învață nu reprezintă doar o entitate cognitivă. El manifestă stări afective, motivații, atitudini, care influențează învățarea atât în mod direct, cât și indirect. Factorii afectivi și sociali includ :

- *factorii motivaționali și atitudinali* (dorința de cunoaștere, nevoia de realizare și autoafirmare) ;
- *factorii de personalitate* (care explică diferențele individuale în învățare) ;
- *factori de grup și sociali* (climatul clasei, cooperarea și competiția, normele, tradițiile și atitudinile grupului social din care face parte) ;
- *caracteristicile profesorului* (capacități intelectuale, aptitudini didactice, trăsături de caracter, capacitatea de a genera efervescență intelectuală și motivație intrinsecă la elevi).

David Ausubel crede că *variabilele afective* acționează în primul rând în faza învățării inițiale, moment în care ele îndeplinesc o funcție de energizare ce poate facilita fixarea noțiunilor noi. Variabilele afective operează concomitent cu cele cognitive. Pentru a deveni eficientă, învățarea școlară presupune identificarea tuturor condițiilor care, într-un fel sau altul, influențează și contribuie la obținerea rezultatelor dorite. Organizarea și corelarea tuturor acestor condiții înainte ca elevul să fie introdus în situația de învățare constituie o sarcină de bază a profesorului.

1.4. Rezultate ale învățării

Efectul de durată al învățării este considerat a fi dobândirea de către elev a unor variate capacități. Gagné și Briggs (1977, pp. 33-35) disting cinci categorii de rezultate ale învățării (capacități), și anume: deprinderile intelectuale, strategiile cognitive, informația verbală, deprinderile motorii și atitudinile. Odată învățate, aceste capacități pot fi observate într-o varietate de performanțe ale individului pentru că ele mediază performanțele obținute.

Deprinderile intelectuale îi oferă individului posibilitatea de a răspunde la stimulii din mediul înconjurător prin intermediul simbolurilor. Aceste deprinderi reprezintă o parte extrem de importantă a educației formale și se întind pe o plajă foarte largă, de la deprinderile elementare de limbă, cum ar fi alcătuirea unei propoziții, lectura expresivă, și până la deprinderi complexe din diferite domenii ale științei. La un nivel general, dincolo de deprinderile specifice fiecărei discipline, Gagné identifică cinci categorii de deprinderi intelectuale: discriminările, conceptele concrete, conceptele definite, regulile și regulile supraordonate (învățate prin rezolvarea de probleme). O deprindere intelectuală poate fi definită în termeni operaționali, adică poate fi pusă în relație cu o clasă de performanțe, cu un lucru pe care un elev este capabil să îl realizeze. Din acest motiv, deprinderile intelectuale joacă un rol important în proiectarea structurii unui curs; ele sunt tipuri de capacități care determină ceea ce poate face un elev și astfel sunt strâns legate de descrierea cursului în termeni de rezultate. Deprinderile intelectuale se construiesc prin supraetajare, în manieră cumulativă, pentru a forma structuri intelectuale din ce în ce mai complexe. Prin mecanismul de transfer al învățării, ele fac posibilă o competență intelectuală mereu crescândă la fiecare individ (Gagné, Briggs, 1977, pp. 22-23).

Strategiile cognitive sunt un tip special de deprindere intelectuală. Ele sunt capacități care guvernează comportamentul de învățare, memorizare și de gândire al individului. Sintagma „strategie cognitivă” este atribuită lui J. Bruner, în timp ce B.F. Skinner le-a numit „comportamente de auto-dirijare”. Aceste deprinderi se formează într-o perioadă de timp relativ lungă, pe măsură ce elevul se angajează într-un proces de învățare, de studiu și gândire din ce în ce mai intens. De exemplu, pentru învățarea unei strategii cognitive precum *inducția* este nevoie ca elevul să treacă printr-un număr de experiențe ce presupun inducția. Apoi, când elevul devine capabil să utilizeze metoda inducției ca strategie într-o mare varietate de situații, putem spune că el și-a însușit și folosește această strategie cognitivă. Strategiile cognitive au ca obiect procesele de gândire ale elevului. Din acest motiv, în proiectarea instruirii un loc important se acordă „predării modului de a gândi”.

Informația verbală reprezintă suma de fapte, date, principii, generalizări pe care elevul și le însușește în cadrul fiecărei discipline de studiu. Când informațiile sunt organizate în corpusuri de date și generalizări interconectate, atunci vorbim de cunoștințe. O mare cantitate de informații este învățată și stocată în memorie ca rezultat al instruirii școlare, iar o altă parte, de asemenea însemnată cantitativ, este dobândită în afara școlii, din cărți, ziare, reviste, radio, televiziune, internet. Este important să se identifice care este corpusul fundamental de informații pentru fiecare disciplină, pentru că aceste informații sunt cele necesare pentru ca elevul să-și poată continua învățarea în cadrul unei teme date sau sunt cele pe care un individ trebuie să le utilizeze tot timpul vieții. Ele constituie conținutul educației formale și vor fi incluse în programele școlare.

Deprinderile motorii sunt succesiuni organizate de mișcări care fac posibile performanțele motorii și se reflectă în rapiditatea, acuratețea, forța sau suplețea mișcărilor corporale. În școală, la fiecare nivel de vârstă, există o multitudine de activități care presupun deprinderi motorii, cum ar fi: utilizarea creionului, scrierea caligrafică, desenarea figurilor, pictura, utilizarea unei varietăți de instrumente de măsură, executarea diferitelor exerciții și jocuri la orele de educație fizică etc. Învățarea deprinderilor motorii se realizează cel mai bine prin exercițiu.

Atitudinile pot fi definite drept *stări interne care influențează alegerea de către individ a acțiunii față de un obiect, o persoană sau un eveniment*. Atitudinile au o componentă cognitivă, una afectivă și una comportamentală.

Școala are obligația să formeze elevilor o serie de atitudini precum: atitudinea pozitivă față de școală și față de activitatea de învățare, atitudine pozitivă față de sine, atitudinea de toleranță, responsabilitate și solidaritate în relaționarea cu mediul social etc. Aceste atitudini sunt prevăzute între finalitățile educației și se constituie într-un set de valori consonante cu o societate democratică și pluralistă.

Pentru cognitiști, principalele rezultate ale învățării sunt cunoștințele. Aceste cunoștințe sunt foarte diverse și o primă distincție care se operează este între cunoștințele declarative, cunoștințele procedurale și cunoștințele condiționale.

Cunoștințele declarative (savoir) sunt constituite din aserțiuni relative la fapte sau stări de lucruri și sunt exprimate verbal, imagistic sau semantic.

Cunoștințele procedurale (savoir-faire) privesc acțiunile concrete sau operațiile mentale desfășurate pentru a atinge un anumit scop. Ele presupun să știi cum se face un anumit lucru și sunt reprezentate sub forma regulilor de producere de genul „dacă (condiția), atunci (acțiunea)”.

Cunoștințele condiționale se referă la a ști *când* trebuie utilizată o anumită strategie și *de ce* acea strategie este cea mai potrivită pentru a fi aplicată situației respective.

R.E. Mayer (1987) distinge, de asemenea, trei categorii de cunoștințe, și anume: *cunoștințe semantice*, *cunoștințe procedurale* și *cunoștințe strategice*. Acestea corespund, în linii generale, tipologiei precedente. Cunoștințele semantice sunt echivalentul cunoștințelor declarative sau factuale, iar cunoștințele strategice înseamnă a stăpâni o metodă generală de învățare, de elaborare a informației, de rezolvare de probleme.

Toate aceste tipuri de rezultate ale învățării trebuie cunoscute de educatori pentru că, în momentul în care proiectează experiențele de învățare, vor ști exact ce capacități sunt vizate, ce performanțe se așteaptă, ce metode pot utiliza și ce condiții ale învățării trebuie asigurate pentru a ajunge la rezultatele proiectate.

1.5. Direcții de analiză a învățării

Încercările psihologilor de a da o explicație adecvată modului în care se produce învățarea sunt extrem de numeroase și de diverse, ceea ce a lăsat de multe ori impresia că elaborarea unui model unitar și coerent al acestei

complexe activități psihice ar fi practic imposibilă. Au existat totuși și încercări de sistematizare. De pildă, Hilgard și Bower (1974, p. 14) identifică două direcții principale în analiza psihologică a învățării : *teoriile de tip stimul-reacție* (S-R) și *teoriile cognitive*, deși cei doi autori recunosc că nu toate teoriile pot fi încadrate în aceste categorii. Grupa S-R include teorii ale unor autori precum Thorndike, Pavlov, Guthrie, Skinner, Hull. În categoria teoriilor cognitive, cei doi autori includ „behaviorismul intențional” al lui Tolman, teoriile gestaltiste (Wertheimer, Kofka și Kohler), teoria psihodinamică a lui Freud, funcționalismul (Galton, Binet, Claparède, James, Baldwin, Cattell), teoria matematică a învățării (Clark Hull, Suppes etc.), teorii ale comportamentului bazate pe prelucrarea informațiilor (Asby, Hoffman, Shaw și Simon etc.), teoriile neurofiziologice.

Multitudinea de reflecții teoretice asupra învățării a beneficiat și de sistematizări mai recente, precum cea a lui W. Huitt (2004). Aceasta ni se pare utilă demersului nostru pentru faptul că pune în discuție nu numai direcțiile de analiză a procesului învățării și reprezentanții semnificativi ai fiecărei direcții, ci și principalele teme, asumțiile specifice referitoare la definirea învățării, metodele utilizate în cercetare.

Pe aceste direcții vom structura și efortul nostru de analiză a celor mai semnificative teorii ale învățării, trecând însă dincolo de simpla descriere, prin evidențierea valorii aplicative a acestora pentru domeniul educațional. Avem convingerea că explicațiile referitoare la modul în care se realizează învățarea îi asigură educatorului cadrul necesar pentru a prevedea, a facilita și a controla în mod adecvat procesul de învățare al elevilor săi.

Reflecții teoretice ale învățării (după Huit, 2004)

Perspectivă	Behavioristă	Cognitivă	Constructivistă	Umanistă	Social-cognitivă
Focalizare	Comportament observabil, conexiuni S-R	Comportament mintal, achiziție de cunoștințe, inteligență, gândire critică	Comportament mintal, procese de dezvoltare	Afectivitate/valori, Imagine de sine, Stimă de sine, Nevoi	Modelare, învățare vicariantă, atitudini, scopuri
Asumpții	Învățarea este rezultatul factorilor de mediu	Învățarea este rezultatul operațiilor, a procesării mentale	Învățarea este rezultatul construirii semnificațiilor de către cel care învață	Învățarea este rezultatul afectelor/emoțiilor și orientării scopurilor	Învățarea este rezultatul influențelor mediului social asupra gândirii
Subcategorii	Contiguitate, condiționare clasică, condiționare operantă	Procesarea informațiilor, ierarhie, dezvoltare, gândire critică	Constructivism cognitiv, constructivism social	Afectivitate, motivație/nevoi, imagine de sine, stimă de sine	Învățare observațională, autoeficacitate, autoreglare
Reprezentanți	Thorndike, Pavlov, Watson, Skinner	Atkinson, Shiffrin, Craik, Lockhart, Neisser, Ausubel, Gagné, Bloom	Dewey, Piaget, Vigotski, Bruner	Rogers, Combs, Purkey, Maslow, N.V. Peale, Ziglar	Bandura, Sears, Pajares, Schunck, Seligman
Principii	Baza biologică a comportamentului, consecințe, modele	Memoria este limitată, schimbări în complexitate, schimbări în timp, gândire corectă	Diagnosticarea pregătirii celui care învață, structurarea proceselor de învățare folosind organizarea de tip spirală	Caracterul unic al individului, autodeterminare, scopurile și visele sunt esențiale pentru succes	Determinism reciproc, responsabilitate individuală
Metode	Metoda experimentală, studii de laborator, observația sistematică	Metoda experimentală, studii corelaționale, teste creion/hârtie	Observația naturală, observația structurată	Metoda clinică, teste creion/hârtie	Metoda experimentală, studii corelaționale, observația sistematică, teste creion/hârtie

2. Teorii asociaționiste/behavioriste ale învățării

Primele cercetări asupra învățării s-au realizat dintr-o perspectivă behavioristă. Behaviorismul este orientarea psihologică cu cea mai mare influență în psihologia americană a secolului XX. Fondatorul acestei orientări, John B. Watson, susține că obiectul de studiu al psihologiei este *comportamentul*, singurul care poate fi studiat în mod obiectiv, care poate fi observat, măsurat, cuantificat. Comportamentul trebuie studiat folosind metodele științelor naturale. Ceea ce behaviorismul neutraliza era, de fapt, spațiul interior, în favoarea celui din afară, cel al comportamentului observabil: „Vă cerem să abandonați ideea conform căreia interiorul corpului vostru este diferit sau mai misterios decât exteriorul”, scria Watson în 1913. Textul conferinței susținute de Watson în 1913, *Psychology as the behaviorist views it*, este considerat actul de naștere al psihologiei behavioriste. Behaviorismul watsonian interpretează comportamentul în sine, ca nefiind legat de nimic altceva, spre deosebire de psihologia structuralistă și funcționalistă, care îl vedeau ca fiind expresia structurilor psihice sau mintale subiacente.

Comportamentul, în accepție behavioristă, este ansamblul de răspunsuri ajustate stimulilor care îl declanșează. Astfel, psihologia reprezintă studiul cuplului *stimul-răspuns*. De la această premisă s-a plecat și în studiul învățării concepute drept o schimbare observabilă a comportamentului produsă de experiență. Accentul s-a pus pe stimulii externi și pe reacția organismului, în concordanță cu teza behavioristă că un comportament este cel mai bine înțeles în termenii cauzelor externe și nu ai cauzelor interne.

Abordarea behavioristă a învățării a generat câteva premise importante pentru învățare, și anume :

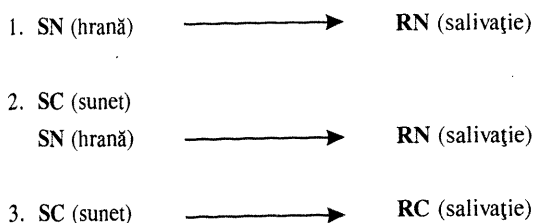
- *asociațiile* sunt „cărămizile” învățării ;
- aceleași legi fundamentale operează în toate situațiile, indiferent de conținutul învățării sau de persoana care învață ;
- stabilitatea legăturilor dintre stimul și răspuns este influențată de *întărire*.

Printre reprezentanții cei mai de seamă ai acestei orientări se numără I.P. Pavlov, J.B. Watson, E.L. Thorndike, E.R. Guthrie, C.L. Hull, B.F. Skinner, E.C. Tolman. Exemplul cel mai tipic al învățării bazate pe asocierea stimul-răspuns îl oferă condiționările, care se împart în două categorii principale : *condiționările clasice* și *condiționările instrumentale*. Distincția făcută se bazează în special pe natura termenilor asociați în procedura experimentală și nu implică faptul că legile și mecanismele acestor două forme ar fi radical diferite. Așa cum sublinia C. Hull (1953), în condiționare accentul se pune pe formarea unor patternuri comportamentale adecvate situațiilor concret individuale, cu posibilitatea extinderii aplicabilității lor la alte situații asemănătoare.

2.1. Condiționarea clasică – I.P. Pavlov (1849-1936)

Condiționarea clasică, numită și *condiționare respondentă*, a fost descrisă și explicată de fiziologul rus Ivan Petrovici Pavlov, laureat al Premiului Nobel pentru medicină. Prin teoria propusă cu privire la mecanismele de producere a reflexelor condiționate, Pavlov a reușit să explice fundamentele generale ale învățării. În timp ce studia digestia, savantul rus a observat că un câine începea să saliveze nu numai atunci când mânca, ci și la vederea farfuriei cu mâncare sau a persoanei care i-o aducea. Acest câine învățase să asocieze imaginea farfuriei cu gustul hranei. Astfel, Pavlov a descoperit, din întâmplare, un caz de învățare asociativă, în care relațiile dintre evenimente sunt învățate, și a decis să vadă dacă un câine poate fi învățat să asocieze mâncarea cu alte lucruri, de exemplu o lumină sau un sunet.

Experimentul lui Pavlov este descris în schema următoare :



SN = hrana este un stimul necondiționat ; ea provoacă, în mod natural, fără o condiționare prealabilă, o reacție de salivare ;

SC = sunetul este un stimul condiționat ; el nu provoacă salivația decât cu condiția asocierii cu SN și a respectării anumitor reguli ;

RN = salivația este un răspuns necondiționat atunci când este provocată de vederea hranei ;

RC = salivația este un răspuns condiționat atunci când ea este provocată doar de sunetul clopoțelului.

Potrivit lui Pavlov, realitatea unei asemenea condiționări demonstrează că un animal poate crea o asociere între un stimul, inițial neutru (sunetul clopoțelului nu avea puterea de a produce salivația), și un răspuns comportamental (salivația). Această asociere (S-R) constituie traseul extern și observabil al instaurării unei cunoștințe noi, stabilite prin experiență. Pentru ca răspunsul condiționat să se producă, este necesar să fie îndeplinite câteva condiții :

- să existe *contiguitate temporală* între cei doi stimuli SC și SN, adică cei doi stimuli să fie prezentați la un timp foarte scurt unul după celălalt ;
- la fiecare asociere, *stimulul condiționat trebuie să preceadă stimulul necondiționat* (ordinea anterogradă : SC-SN). Ordinea inversă, prezentarea simultană a celor doi stimuli, ori asocierea lor aleatorie nu produc condiționarea sau au o eficiență redusă ;
- un anumit număr de *repetiții* ale cuplajului celor doi stimuli ;
- o anumită *intensitate* a stimulului necondiționat, adică mărimea recompensei utilizate ca *întăritor*.

Cercetările din ultimele decenii, îndeosebi din psihologia cognitivă, au permis identificarea și a altor factori care favorizează producerea condiționării. Interpretările cognitiviste contrazic teza behavioristă : condiționarea nu

depinde numai de numărul de asocieri SC-SN și de contiguitatea temporală, ci și de *calitatea anticipatoare* a lui SC față de SN. Cu alte cuvinte, o condiționare se realizează cu atât mai bine cu cât probabilitatea apariției lui SN în prezența lui SC sau la puțin timp după SC este mai mare și cu cât probabilitatea apariției lui SN în absența lui SC este mai mică (Jean Delacour, 2001, p. 129). Deducem de aici că la baza condiționării clasice trebuie pusă și *valoarea informațională* a SC, faptul că el poate prezice apariția SN. În felul acesta, „condiționarea clasică a devenit compatibilă cu noțiunile din psihologia cognitivă” (Hout ; Markelbach).

Continuând cercetările în acest cadru al condiționării, Pavlov a descris o serie de fenomene ce caracterizează instaurarea legăturilor stimul-răspuns :

- *Achiziția* – este procesul în cadrul căruia se învață asocierea dintre doi stimuli, prin prezentarea repetată a SC (sunetul), urmată la un timp foarte scurt de SN (hrana).
- *Extincția* – dacă SC (sunetul) este prezentat de un număr de ori fără a fi însoțit de SN (hrană), RC (salivația) se va reduce treptat, deoarece nu mai este întărit, și va apărea extincția (stingerea). Extincția reprezintă învățarea faptului că SC nu mai este un predictor al apariției SN.
- *Generalizarea* – indică apariția RC și la stimuli apropiați de stimulul original. De exemplu, dacă un câine învață să dea un RC la un sunet de o anumită înălțime, apoi i se prezintă un sunet nou, mai grav sau mai ascuțit decât SC, câinele va emite un RC la acest nou sunet. Cu cât noii stimuli seamănă mai mult cu SC inițial, cu atât probabilitatea ca ei să trezească un răspuns condiționat este mai mare.
- *Discriminarea* – este un proces complementar generalizării. Generalizarea este o reacție la similitudine, în timp ce discriminarea este o reacție la diferențe. De exemplu, dacă sunt emise două sunete cu înălțimi diferite, dar hrana a fost asociată numai cu unul dintre ele, câinele va învăța să facă diferența dintre acestea și să saliveze doar la sunetul asociat cu hrana.

Interpretările cognitive ale modelului condiționării clasice folosesc aceste date pentru a susține că nu avem de-a face doar cu învățări elementare, stereotipe. Un stimul condiționat poate juca rolul de stimul necondiționat față de un al doilea SC, situație în care vorbim despre o „condiționare de

ordin superior". De exemplu, după ce câinele parcurge procesul de condiționare, SC (sunetul) dobândește puterea unui stimul necondiționat asupra câinelui. Dacă este pus într-o situație în care este expus la o lumină urmată de sunetul la care a fost condiționat, dar nu și de hrană, lumina va ajunge să determine singură o reacție condiționată (salivație), chiar dacă nu a fost niciodată asociată cu hrana. Capacitatea SC2 (lumina) de a produce un RC după ce este asociat cu SC1 (sunetul), care este un bun predictor pentru SN (hrana), se numește *condiționare de ordinul doi*. De asemenea, s-a putut constata faptul că organismul nu asociază cu SN doar acel SC definit de experimentator, ci ansamblul situației, mai exact contextul permanent al condiționării. Ceea ce controlează comportamentul organismului este combinația dintre SC și context, iar schimbarea contextului perturbă condiționarea (Delacour, 2001, p. 126).

Descoperirea condiționării clasice reprezintă un capitol important în dezvoltarea cunoștințelor referitoare la învățare. Acest tip de învățare a permis o mai bună înțelegere a comportamentului, a furnizat un model de studiere a anumitor modificări de comportament și se pretează la aplicații practice în psihoterapie, îndeosebi în terapia tulburărilor anxioase, a alcoolismului și a dependenței de tutun.

2.2. Condiționarea reacțiilor emoționale – John B. Watson (1878-1958)

După 1920 se spunea printre psihologi că toată lumea a devenit behavioristă. Punctul de vedere al lui John Watson referitor la studierea comportamentului a cunoscut o dezvoltare considerabilă, în primul rând prin înmulțirea cercetărilor experimentale asupra învățării. Watson a utilizat procesul condiționării clasice pentru a demonstra modul în care se învață anumite reacții emoționale. Împreună cu studenta sa, Rosalie Rayner, a organizat un experiment în care un băiețel de 11 luni, Albert, a învățat să se teamă de un șobolan alb prin asocierea repetată a prezenței șobolanului cu un zgomot puternic. În experiment, șobolanul (SC) a fost prezentat primul, apoi s-a produs un zgomot puternic (SN) chiar în spatele lui Albert. După câteva asemenea asocieri, copilul manifesta o frică evidentă (RC) doar la vederea șobolanului alb, pe care înainte de experiment îi plăcea să-l alinte. Ulterior,

sute de experimente de laborator au arătat că asocierea unui stimul, inițial neutru, cu un eveniment aversiv va fixa o reacție condiționată față de acel stimul (SC).

Teoreticienii învățării susțin că această condiționare clasică este responsabilă de apariția mai multor fobii. De exemplu, copilul care trăiește o experiență înfricoșătoare asociată cu prezența unui câine poate dezvolta o teamă de câini durabilă. În mod similar, asocierea repetată a medicului cu o intervenție medicală (de exemplu, injecția) care produce durere va face ca simpla vedere a medicului să producă o reacție de teamă.

Condiționarea reacțiilor emoționale reprezintă un aspect important pentru activitatea educațională. Calitatea emoțiilor și a sentimentelor trăite de elev în școală nu este deloc o problemă neglijabilă. De obicei, noi predăm preocupați aproape exclusiv de transmiterea de cunoștințe, dar este cel puțin la fel de important ca elevul să asocieze cu cunoștințele transmise emoții pozitive. Acest fapt face ca procesul de predare să fie continuat și dincolo de situația limitată din clasă. Fiecare profesor are un anumit stil de predare, de evaluare, de relaționare cu elevii, o anumită expresivitate verbală și nonverbală ce însoțește discursul său în clasă. Dacă, odată cu materia predată, profesorul transmite elevilor săi entuziasm și plăcere a muncii în clasă, dacă însușirea cunoștințelor se realizează într-o atmosferă plăcută, prietenoasă, fără amenințări cu note mici sau pedepse, atunci elevii vor asocia învățarea și activitatea școlară în ansamblul său cu evenimente pozitive, plăcute și vor avea un randament mai ridicat. Din nefericire, sunt numeroase situațiile în care elevii asociază activitățile școlare cu evenimente neplăcute. Profesorii excesiv de autoritari, care pedepsesc frecvent, care umilesc și întrețin în clasă un climat tensionat îi determină pe elevi să se îndepărteze de școală și să dobândească o aversiune față de acest mediu educațional. Prin condiționare clasică, pedeapsa duce la respingere sau frică față de cel care pedepsește, dar și față de situația în care a apărut – activitatea școlară.

Este foarte important ca profesorul să conștientizeze aceste aspecte legate de condiționarea reacțiilor emoționale, pentru că ele pot genera fobii școlare. Fobia este o frică nerealistă, exagerată față de ceva. Un copil pedepsit la școală pentru un comportament greșit poate să manifeste frică la vederea cărților de școală și a altor obiecte asociate cu școala. Cadrul

nosografic al fobiilor școlare indică un tablou complex care include conduite de refuz, de inhibiție și angoase de izolare adesea puternic regresive.

2.3. Teoria conexionistă – E.L. Thorndike (1874-1949)

În timp ce în Rusia I.P. Pavlov studia reflexul condiționat, în America psihologul Edward L. Thorndike studia procesul învățării urmărind comportamentul unor animale închise în cuști. Teoria lui cu privire la învățare, numită *conexionism*, expusă în volumul de debut *Animal intelligence* (1898), susține că procesul învățării se bazează pe formarea de *conexiuni* în creier. Sistemul conexionist este o extensie teoretică a asociaționismului și empirismului englez reprezentat de J. Locke, Th. Hobbes, G. Berkeley.

Thorndike a descris modelul de învățare numit *încercare și eroare* („trial and error”) sau, cum preferă să-l numească mai târziu, *învățare prin selectare și conexiune*. Experimentele făcute pe animale pleacă de la ideea că cel care învață se confruntă cu o *situație-problemă*. Rezolvarea problemei se face prin selectarea răspunsului potrivit dintr-un număr de răspunsuri posibile. Această concepție este ilustrată de următorul experiment: o pisică flămândă este închisă într-o cușcă în apropierea căreia se află o bucată de pește. Cușca poate fi deschisă prin apăsarea unei pârghii de lemn. Pisica se zbate, izbește pereții, până când, din întâmplare, apasă pârghia care deschide ușa și ajunge astfel la hrană. Thorndike numește acest comportament *încercare și eroare*. Dacă pisica este așezată de mai multe ori în cușcă, se poate constata că ea efectuează mișcările adecvate care duc la deschiderea cuștii cu tot mai mare rapiditate și precizie. De fiecare dată, Thorndike nota timpul necesar animalului pentru a acționa cu succes mecanismul de deschidere și pentru a-și primi recompensa. După câteva experiențe, el s-a convins că pisica învață să rezolve problema asociind răspunsul bun unei stimulări vizuale pe care o reprezintă mecanismul ușii. Răspunsurile bune repetate erau *întărite* prin obținerea hranei. Thorndike a numit aceste asocieri *conexiuni*. Învățarea progresa prin scăderea până la eliminarea completă a numărului de erori și prin creșterea numărului de reușite, până la fixarea definitivă a „comportamentului corect”. Avem de-a face cu prima formulare a psihologiei stimul-răspuns (S-R), care va domina psihologia americană a secolului XX, dar și cu prima

formulare a *legii întăririi* unei legături S-R printr-o recompensă, lege care va fi dezvoltată câteva decenii mai târziu de Burrhus F. Skinner.

Thorndike a formulat legile acestei forme de învățare, și anume :

- *Legea stării de pregătire* este un principiu accesoriu, deoarece descrie substratul fiziologic al legii efectului. Acesta atestă circumstanțele în care cel care învață tinde să fie satisfăcut ori nesatisfăcut, să accepte sau să respingă. Thorndike înțelege starea de pregătire ca o tendință spre acțiune, iar îndeplinirea acțiunii este satisfăcătoare, în timp ce neîndeplinirea ei devine supărătoare. Astăzi, legea stării de pregătire este reconsiderată și analizată ca o lege a dezvoltării, referindu-se la nivelurile de maturizare necesare pentru achiziționarea unui anumit conținut ori pentru desfășurarea unei anumite activități de învățare.
- *Legea exercițiului* exprimă faptul că soliditatea unei legături S-R este dependentă de numărul repetițiilor. La prima vedere avem aici o reluare a dictonului latin *Repetitio est mater studiorum*, numai că, în 1929, Thorndike revine asupra legii exercițiului, arătând că exersarea în sine nu asigură eficiența consolidării, ci este necesară și oferirea de recompense și de feedback asupra activității desfășurate. În 1940 Thorndike afirma că „o singură repetare urmată de o recompensă întărește conexiunea cam de șase ori mai mult decât o repetare simplă” (cf. Hilgard, Bower, 1974, p. 29).
- *Legea efectului* se referă la întărirea sau slăbirea unei legături ca rezultat al consecințelor pe care aceasta le are. Dacă o legătură între S și R este urmată de satisfacție, ea se întărește, iar dacă este urmată de insatisfacție, legătura slăbește. Comportamentele care sunt urmate de consecințe pozitive vor avea tendința să fie repetate, iar comportamentele urmate de consecințe negative se vor manifesta cu o frecvență mai mică. Aceasta este prima formulare a legii efectului, pentru că cercetări ulterioare l-au condus pe Thorndike la concluzia că efectul recompensei nu este egal cu acela al sancțiunii. Recompensa este mult mai puternică decât sancțiunea. Ea întărește comportamentul pe care îl urmează mult mai mult decât îl slăbește sancțiunea. Învățarea depinde deci de ceea ce se întâmplă după producerea unui anumit comportament.

Studiile făcute pe animale asupra învățării și întăririi au deschis multe discuții privind impactul acestora asupra instruirii școlare. Thorndike însuși

a fost preocupat de optimizarea învățării școlare și a evidențiat trei aspecte ce trebuie luate în considerare de profesori (Hilgard, Bower, 1974, pp. 26-27):

- necesitatea unei identificări corecte a acelor conexiuni ce trebuie realizate și a celor care trebuie desfăcute în procesul formării elevilor ;
- stabilirea riguroasă a situațiilor de învățare care sunt bazate pe satisfacție și a celor bazate pe insatisfacție ;
- provocarea satisfacțiilor și insatisfacțiilor în situații educaționale bine stabilite.

Implicațiile educaționale ale teoriei conexiunilor sunt explicitate astfel de autor : „O ființă umană învață să reacționeze la situațiile de viață prin anumite dorințe, interese și atitudini, tot așa cum învață să reacționeze la ele prin anumite percepții, idei și mișcări. În ambele cazuri sarcina educației este să elaboreze conexiunea dorită și să atașeze reacția de confirmare față de ea”.

Cu toate contribuțiile sale importante, Thorndike a fost criticat pentru faptul că a efectuat extrapolări „nepermise” de la psihologia animală la psihologia umană. La nivelul ființei umane, procesul învățării nu se derulează ca o succesiune mecanică de încercări și erori, deoarece omul concepe strategii de rezolvare a problemelor, își imaginează și evaluează consecințele acțiunilor sale și alege calea cu cele mai mari șanse de succes. Toate acestea indică importanța proceselor cognitive în învățarea umană. Reținem însă că învățarea prin încercare și eroare este importantă în însușirea unor deprinderi motorii, cum ar fi : înotul, dansul, mersul pe bicicletă, dactilografierea.

2.4. Condiționarea operantă – B.F. Skinner (1904-1990)

Cea mai radicală transformare a behaviorismului clasic watsonian a fost realizată de psihologul american Burrhus Frederic Skinner. El privește comportamentul ca mecanism pentru regularizarea consecințelor ambientale. Un organism nu are doar reacții la stimuli, ca în condiționarea clasică ; el inițiază comportamente cu scopul de a determina anumite schimbări în mediu. Astfel, comportamentul unui organism poate contribui la obținerea rezultatelor dorite.

Skinner a fost preocupat să înțeleagă modalitățile de interacțiune ale organismului cu mediul său și evidențiază trei condiții de interacțiune între organism și mediu :

- o anumită ocazie în care survine comportamentul ;
- comportamentul propriu-zis ;
- consecințele comportamentului.

În numeroasele experimente pe care le-a realizat, Skinner ajunge la concluzia că relația esențială nu este între stimul și răspuns, ci între comportament și consecința întăritoare. Concluzia este impusă de observarea performanței unui animal (un șobolan sau un porumbel) închis într-o cutie, construită special de Skinner, care a fost numită cutie skinneriană. Animalul închis în această cutie poate să obțină hrana dând un răspuns determinat : lovește o placă, apasă pe o pârghie etc. Legătura între acțiune și consecința sa este evidentă : se apasă pârghia (acțiunea), se primește hrana (întărirea) ; nu se apasă pârghia, nu se primește hrana. Odată stabilită această legătură, animalul va tinde să reproducă comportamentul urmat de recompensă.

Creșterea frecvenței răspunsurilor care conduc la obținerea hranei reprezintă procesul denumit de Skinner *condiționare operantă*. Comportamentul dezirabil (apăsarea pârghieii) a fost numit *comportament operant*, întrucât el acționează asupra mediului înconjurător pentru a obține consecințele dorite. Skinner a subliniat deosebirea care există între *comportamentul operant* (*operant behavior*) și *comportamentul de răspuns* (*respondent behavior*). Comportamentul de răspuns este unul *evocat* din reflex ca o reacție la anumiți stimuli cunoscuți și este specific condiționării clasice. Comportamentul operant este un comportament *emis* ca urmare a stabilirii unei relații între răspunsul organismului și apariția întăririi. El se obține prin condiționare operantă sau instrumentală.

Pentru a desemna această formă de învățare în care un eveniment din mediu, care urmează unui comportament, produce fie creșterea, fie descreșterea probabilității apariției aceluși comportament se utilizează și denumirea de *condiționare instrumentală*. Descoperită de Thorndike (1932) și Skinner (1938), condiționarea instrumentală se distinge de condiționarea clasică prin următoarele aspecte :

- în condiționarea clasică operația de bază constă în asocierea a doi stimuli (SN și SC), în timp ce, în condiționarea instrumentală, asocierea

se face între un comportament C, produs spontan (de exemplu, apăsarea pârghiei), și un eveniment E – obținerea hranei – care-i urmărește pe C la un interval foarte scurt. Atât timp cât nu se produce comportamentul C, animalul nu primește nimic de mâncare. Comportamentul C controlează obținerea hranei. Hrana reprezintă o recompensă cu efect de întărire a comportamentului.

- în condiționarea clasică, R (răspunsul care trebuie să fie condiționat) nu modifică situația experimentală și derularea evenimentelor, în timp ce, în condiționarea instrumentală, dacă se produce comportamentul C, evenimentul E survine la un interval foarte scurt. Evenimentul nu are loc fără producerea prealabilă a comportamentului C.

Prin partea de inițiativă și de eficacitate pe care o lasă organismului, condiționarea instrumentală pare a fi un model mai natural al comportamentelor orientate decât condiționarea clasică (Delacour, 2001, pp. 126-127).

Teoria întăririi. Una dintre contribuțiile cele mai importante ale lui B.F. Skinner în problematica învățării o reprezintă teoria întăririi. În lucrarea *Science and Human Behavior* (1953), Skinner a formulat o teorie a întăririlor pozitive și negative care s-a dovedit a fi cea mai solidă construcție a întregului său sistem. *Întărirea este procesul prin care introducerea unui anumit stimul sau eliminarea unui stimul dintr-o situație măresc probabilitatea apariției unui comportament.* Un întăritor este definit prin efectele sale. Orice stimul este un întăritor dacă sporește probabilitatea unui răspuns. Există mai multe tipuri de întăritori :

- *întăritorii primari* sunt acei stimuli sau evenimente care satisfac nevoile primare ale organismului și care consolidează fără să fie nevoie de vreo învățare (de exemplu hrana, apa, sexul).
- *întăritorii secundari* sunt acei stimuli care devin întăritori în urma asocierii constante cu un factor primar de întărire. De exemplu, notele sunt un întăritor secundar. Ele au devenit un factor întăritor ca urmare a asocierii lor cu diferite tipuri de aprecieri. Notele bune au fost asociate cu laudele profesorilor și chiar cu premiile materiale pe care le oferă unii părinți, în timp ce notele proaste au fost asociate cu criticile și cu retragerea unor privilegii.

- *întăritorii generalizați* sunt acei întăritori secundari care însoțesc o gamă largă de întăritori primari. De exemplu, banii asigură hrana, băutura, locuința, relaxarea și, astfel, sunt considerați un întăritor generalizat pentru o varietate de activități.

Întărirea poate fi realizată în două moduri :

- a) prin furnizarea unui stimul plăcut după producerea unui anumit comportament, și atunci vorbim despre *întărire pozitivă* ;
- b) prin îndepărtarea unui stimul neplăcut sau aversiv după producerea unui anumit comportament și atunci vorbim despre *întărire negativă*.

Ambele forme de întărire *măresc probabilitatea producerii unui anumit comportament*. De exemplu, dacă profesorul felicită elevul care aduce informații suplimentare în lecție, avem de-a face cu o întărire pozitivă, care va stimula elevul să repete acel comportament. În schimb, când elevul învață doar pentru a evita cearta părinților în cazul în care nu ia note mari, avem de-a face cu o situație de întărire negativă : amplifică comportamentul de învățare pentru a evita un stimul neplăcut (cearta).

Pedeapsa este, în opinia lui Skinner, inversul întăririi. Ea presupune fie *introducerea unui întăritor negativ, fie retragerea unui întăritor pozitiv după producerea unui anumit comportament, ceea ce va conduce la scăderea frecvenței comportamentului în cauză*. De exemplu, avem de-a face cu pedeapsa prin introducerea unui întăritor negativ atunci când un elev este muștrat pentru că vorbea cu colegul de bancă în timp ce profesorul explica lecția. Acesta se va simți rușinat și va reduce acest comportament. În schimb, atunci când, pentru același comportament, profesorul îi interzice elevului participarea la un joc preferat al clasei, avem de-a face cu retragerea unui stimul plăcut, ceea ce, de asemenea, va determina reducerea comportamentului nedorit.

Totuși, Skinner susține că pedeapsa nu este o tehnică potrivită pentru controlul comportamentului, deoarece suprimă comportamentul nedorit, fără întărirea comportamentului dezirabil. Efectele pedepsei nu sunt la fel de informative ca ale recompensei. Recompensa spune „repetă ceea ce ai făcut”, în timp ce pedeapsa spune „oprește-te !”, însă nu oferă o alternativă.

Un alt concept important este cel de stingere. *Stingerea* (extincția) presupune dispariția treptată a unui răspuns care nu mai este urmat de

întărire. În condiționarea operantă, ca și în cea clasică, un răspuns care a suferit un proces de stingere poate să reapară după o anumită perioadă de timp. Acest proces se numește *recuperare spontană*, iar, dacă răspunsul este întărit din nou, învățarea se va dovedi la fel de puternică ca la început.

Programe de întărire. În viața reală, întărirea comportamentului nu are loc în mod regulat și uniform. Dacă un răspuns ar fi învățat și menținut numai prin întărire continuă, condiționarea instrumentală ar juca un rol limitat în viața noastră. Din acest motiv, Skinner a arătat că, odată fixat un comportament, acesta poate menținut prin întărire intermitentă.

Realizarea comportamentului dorit și rezistența lui la stingere sunt dependente de programul de întărire folosit. B.F. Skinner și C.B. Ferster (1957, *Schedules of reinforcement*) au descris două tipuri de programe de întărire : programele de *întărire nonintermitentă* și programele de *întărire intermitentă*. Din programul de întărire nonintermitentă face parte *întărirea continuă*, în care fiecare răspuns este întărit. Acest tip de întărire este recomandabil pentru etapa inițială a învățării. În ceea ce privește programele de întărire intermitentă, Skinner a explorat două tipuri principale, și anume *întărirea proporțională (ratio reinforcement)*, în care întărirea se face în funcție de un anumit număr de răspunsuri furnizate de organism, și *întărirea la interval (interval reinforcement)*, în care întărirea este furnizată numai după un anumit interval de timp. Fiecare tip de întărire intermitentă se poate realiza, la rândul ei, prin mai multe modalități, respectiv :

- a) *Întărirea în proporție fixă*, ce trimite la situația în care întărirea se aplică după un număr fix de răspunsuri. De exemplu, dacă numărul este 5, un elev este felicitat după fiecare cinci răspunsuri bune. Imediat după furnizarea întăririi se constată o ușoară pauză sau o perioadă mai lentă de răspuns. Acest tip de întărire produce o rată mare de răspunsuri stabile, deoarece este nevoie de mai multe răspunsuri pentru a obține întărirea ; în schimb, când întărirea încetează, comportamentul dispare foarte repede.
- b) *Întărirea în proporție variabilă* se referă la situația în care întărirea este obținută după un număr de răspunsuri date, dar acest număr variază imprevizibil. Raportul dintre reacțiile întărite și reacțiile care se produc fără a fi întărite variază în jurul unei valori medii. De exemplu, profesorul

îl felicită pe elev uneori după două răspunsuri bune, alteori după patru, cu o medie de trei răspunsuri. Dacă în programele cu proporție fixă apărea o pauză de răspuns imediat după producerea întăririi, în acest program reacția este rapidă, deoarece nu se știe când va apărea următoarea întărire. Este situația de la automatele de jocuri de noroc, când numărul de răspunsuri de care este nevoie pentru a câștiga variază continuu. Acest program de întărire produce o rată mare de răspunsuri care sunt foarte rezistente la stingere.

- c) *Întărirea la interval fix* se referă la situația în care întărirea se produce pentru primul răspuns care apare la un anumit interval de timp de la întărirea precedentă. În acest tip de program se constată o scădere a ratei răspunsurilor imediat după întărire (această pauză postîntărire poate fi chiar mai lungă decât cea care apare în programele cu proporție fixă), pentru ca, pe măsură ce se apropie sfârșitul intervalului, să crească frecvența răspunsurilor. De exemplu, dacă considerăm că reușita la un test reprezintă o întărire, atunci stabilirea de zile fixe pe parcursul anului școlar pentru aceste testări va crea anumite obiceiuri de studiu: pregătirea elevilor se va intensifica în preajma acelei date, iar după primirea întăririi activitatea de învățare se va diminua brusc și va crește când se apropie din nou data fixată de profesor. Un exemplu ilustrativ sunt sesiunile de examene de la nivel universitar.
- d) *Întărirea la interval variabil* are loc atunci când perioada de timp care trebuie să treacă până la o nouă întărire a comportamentului se modifică de fiecare dată. În unele situații întărirea nouă se produce imediat după o întărire prealabilă, pentru ca în alte situații ea să fie mult întârziată. Acest tip de întărire nu este recomandabil în faza inițială a învățării, dar, odată ce răspunsul a fost parțial învățat prin întărire continuă, el determină o rată de răspuns constantă și foarte rezistentă la stingere. Atunci când profesorul modifică mereu intervalul de timp care se scurge de la o evaluare la alta, îi poate determina pe elevi să învețe în mod constant, pentru a nu fi luați prin surprindere și a primi o notă mică.

Fiecare program de întărire are un efect diferit asupra învățării. Întărirea continuă produce cea mai rapidă învățare, în timp ce întărirea intermitentă produce învățarea care durează mai mult în absența întăririi. Valabile la animale, principiile condiționării operante au fost repede extinse la oameni

către sfârșitul anilor '50. Instrucția este, în concepția lui Skinner, un aranjament al relațiilor de întărire. Putem modela comportamentul dorit dacă știm cum să administrăm aceste întăriri.

Instruirea programată. Aplicarea concepției teoretice despre învățare a lui B.F. Skinner la actul educațional nu s-a lăsat mult așteptată. Nevoia de răspunsuri numeroase, care să fie imediat întărite, folosirea cu preponderență a întăririlor pozitive în raport cu întăririle negative, precum și parcurgerea secvențială a materiei de învățat au constituit premisele dezvoltării unei tehnologii a învățării cunoscute sub numele de *instruire programată*.

Atenția față de instruirea programată a început odată cu introducerea mașinilor de predare ca auxiliare tehnologice. Prima mașină de acest gen a fost cea a lui Sydney I. Pressey de la Universitatea din Ohio. Ea a fost concepută ca o mașină de autoscorare a testelor: studentul citește întrebările în mașină, selecționează răspunsul din mai multe posibilități, apoi apasă pe butonul corespunzător aceluia răspuns. Dacă el este corect, pe ecran apare întrebarea următoare, iar dacă există o greșeală, întrebarea nu se schimbă. Studentul primește astfel o informație imediată (cu rol de întărire) asupra corectitudinii răspunsului său și învață în timp ce se autocontrolează.

Publicarea lucrărilor lui B.F. Skinner, *The Science of Learning and the Art of Teaching* (1954) și *Teaching Machines* (1958), a dat instruirii programate un impuls decisiv. Mașina lui Skinner era diferită de cea a lui Pressey: elevului nu i se dădeau răspunsuri alternative, ci i se cerea să elaboreze răspunsul într-un spațiu special rezervat, după care, pe măsură ce avansa o bandă imprimată, apărea răspunsul corect pentru a fi comparat cu cel formulat de elev. De asemenea, materialul era planificat în așa fel încât să nu apară ca o recapitulare a ceea ce era deja învățat, ci ca un program în care învățarea se realiza progresiv, pe măsură ce elevul formula răspunsurile.

Într-o secvență tipică de programare, materia de învățat este segmentată în unități mici, prezentate pe rând, conform unei organizări logice riguroase. După ce și-a însușit informația, elevul primește o întrebare la care trebuie să formuleze în mod independent răspunsul sau alege unul dintre cele deja formulate și apoi este imediat informat de exactitatea răspunsului său. Unitățile de informație trebuie să fie scurte, pentru ca

întăririle să fie imediate și numeroase. Elevul este activ, iar activitatea lui e dirijată continuu, ceea ce exclude posibilitatea apariției lacunelor în cadrul materialului însușit.

Tipul de programare elaborat de Skinner a fost denumit *programare liniară*. Tuturor elevilor li se prezintă același conținut, temele sunt identice, numai ritmul învățării este individualizat. Fiecare elev citește informația și formulează răspunsul în ritm propriu. Cunoașterea imediată a răspunsului corect reprezintă o întărire a învățării, accentuează relația S-R și, în consecință, va influența pozitiv rata de învățare. Skinner insistă asupra motivației puternice pe care o trezește această tehnică de învățare la cei ce o folosesc. Întărirea înseamnă pentru elev că se află pe calea cea bună în parcurgerea subiectelor ce formează secvența de învățare. Un alt tip de programare este *programarea ramificată*, elaborată de Norman Crowder. Există unele diferențe față de programarea liniară. În cărțile care folosesc această metodă, unitatea de informație care se prezintă subiectului este mai lungă, iar la sfârșitul ei se află o întrebare și mai multe răspunsuri la alegere. Fiecare răspuns selectat de elev îl trimite la o altă pagină din carte. Astfel, cartea este neordonată și citită neuniform. Răspunsul corect conduce la o pagină unde apar unitatea de informație următoare și întrebarea cu alternative de răspuns. Răspunsul greșit trimite la o pagină unde se găsesc explicații privind incorectitudinea răspunsului dat și se oferă informații suplimentare adaptate tipului de eroare comis. Adeseori, elevul se vede obligat să revină la o secvență anterioară.

Sistemul programării ia în considerare aproape toate cerințele elementare ce decurg din legile psihologice ale învățării. Acest lucru se poate remarca în principiile care stau la baza proiectării unui astfel de program :

- *Principiul pașilor mici și al progresului gradat* – realizat prin segmentarea materiei de studiu în unități mici, accesibile elevului, și prin parcurgerea acestora în mod gradat de către elev, până la soluționarea sarcinii de învățare.
- *Principiul participării active* – realizat prin faptul că acest sistem activează elevul, mobilizându-l pentru rezolvarea permanentă a unor probleme variate : răspunde la întrebări, propune soluții, rezolvă în mod independent, avansează la următoarea etapă în funcție de răspunsurile oferite.
- *Principiul verificării imediate a răspunsului* – potrivit căruia elevul primește pentru fiecare răspuns al său informații despre rezultatele

obținute, iar sistemul este astfel proiectat, încât elevul nu poate trece la secvența următoare decât după ce a oferit răspunsul corect.

- *Principiul respectării ritmului individual de studiu* – conform căruia fiecare elev parcurge programul în ritmul său, stabilindu-și singur viteza și timpul de lucru.
- *Principiul reușitei* – potrivit căruia programul trebuie astfel conceput încât să asigure condiții de succes pentru toți elevii.

Interesul pentru instruirea programată a fost foarte mare în anii '60-'70 ai secolului trecut. Adepții învățământului programat susțin că dozarea materialului în pași mici și însușirea succesivă a acestora de către elev, precum și luarea în considerare a ritmului individual de lucru al fiecărui elev sunt argumente suficiente pentru a considera învățământul programat drept o cale de eficientizare a învățării. Învățământul programat oferă elevului o anumită autonomie în învățare. Acesta parcurge, în ritmul său, conținuturi determinate care au fost adaptate și organizate de către profesor. Buna funcționare a unei astfel de tehnici de învățare presupune o analiză și o pregătire minuțioasă a materiei de învățat. Autorul unui curs programat trebuie să poată stabili etapele care permit stăpânirea ansamblului cunoștințelor și să țină totodată seama de cunoștințele inițiale ale elevilor. Gradarea dificultăților este importantă în dezvoltarea autonomiei elevilor.

Adversarii susțin că programarea poate să se refere numai la un anumit gen de materiale, care pot fi segmentate și dozate în pași mici. Această fragmentare a materiei îi răpește elevului posibilitatea de a avea o viziune globală, de ansamblu asupra materiei de studiat și de a-și dezvolta o gândire sintetică, integrativă. De asemenea, a fost exprimată teama că independența elevilor este eliminată aproape în întregime, ei fiind dirijați pas cu pas spre însușirea materialului. Este important ca elevul să fie obișnuit să rezolve singur probleme, să pună probleme, să exploreze necunoscutul, să ia decizii, să gândească într-un mod personal. În ciuda acestor critici, se consideră că învățământul programat a contribuit la aprofundarea acțiunii didactice pe linia optimizării definirii și operaționalizării obiectivelor, determinării nivelului de plecare al elevilor, analizei și structurării conținuturilor, perfecționării tehnicilor de evaluare.

Astăzi, principiile învățământului programat se regăsesc în instruirea asistată de calculator. Instruirea asistată de calculator (IAC) este însă un

sistem mult mai complex și extrem de flexibil. Această flexibilitate se datorează modului în care poate fi elaborat softul (programul) cu care interacționează elevul, individualizării parcursului de instruire în raport cu reacțiile elevului, posibilităților de relevare a dificultăților în parcurgerea programului și de reglare a instruirii. Softurile educaționale utilizate în demersul instruirii includ o strategie pedagogică ce determină modul de interacțiune a elevului cu programul. Ele pot servi pentru exersarea individuală a unor tehnici sau pentru formarea unor deprinderi specifice, pentru predarea de cunoștințe noi (printr-o interacțiune specifică elev-program), pentru simularea unor fenomene sau sisteme reale, pentru jocuri educative sau pentru testarea cunoștințelor.

2.5. Behaviorismul intențional – E.C. Tolman (1886-1959)

Edward C. Tolman construiește o variantă a teoriei behavioriste numită *behaviorism intențional*, teorie expusă sistematic în lucrarea sa *Purposive behavior in animals and men* (1932). Rolul central îl are *comportamentul intențional*, adică un comportament reglat în concordanță cu scopuri determinabile obiectiv. Totdeauna ne îndreptăm către ceva și, din acest motiv, cea mai semnificativă descriere a unui comportament constă în a spune ceea ce face organismul, ceea ce este gata să îndeplinească și încotro se îndreaptă. Comportamentul folosește mediul ambiant ca pe un instrument pentru atingerea scopului, iar acest aspect relevă și o dimensiune cognitivă a comportamentului. Prin urmare, învățarea este rezultatul cunoștințelor despre mediu și modul în care organismul relaționează cu acesta pentru atingerea scopului propus. Tolman afirmă că în învățare trebuie să ținem cont și de „variabilele intermediare” situate între stimul și răspuns, fără de care nu se poate înțelege comportamentul, iar aceste variabile intermediare includ procese cognitive și de atingere a scopului.

Deși recunoaște legăturile complexe ale sistemului său cu behaviorismul watsonian, Tolman combate punctul de vedere strict behaviorist al lui Watson, care dorea să se rezume la ceea ce poate fi observat direct, și pune în evidență o formă de învățare cognitivă, pe care a numit-o *învățare latentă*. Ceea ce se constituie în timpul învățării nu sunt legături S-R, ci

structuri pe care Tolman le-a numit structuri semnificative. Aceste structuri semnificative corespund unor expectanțe ale subiectului. Psihologul american a arătat că se poate învăța ceva fără o modificare aparentă a comportamentului, elementul învățat rămânând latent și nemanifestându-se atât timp cât nu este necesar. Tolman a investigat învățarea la șobolanii puși să alerge printr-un labirint. S-au folosit trei grupuri de șobolani înfometați : șobolanii din primul grup au fost hrăniți drept recompensă când au atins punctul terminus, șobolanii din al doilea grup nu au primit nici un fel de recompensă, iar șobolanii din al treilea grup nu au primit nici o recompensă în primele zece zile, dar din a unsprezecea zi au început să fie recompensați și aceștia.

Rezultatele au fost următoarele : șobolanii din primul grup au făcut din ce în ce mai puține erori și în a șaptesprezecea zi a studiului făceau, în medie, două erori la fiecare încercare ; șobolanii din al doilea grup nu au prezentat nici o ameliorare deosebită, iar în a șaptesprezecea zi făceau, în medie, cinci-șase erori la fiecare încercare. Al treilea grup nu a prezentat nici o ameliorare semnificativă până când Tolman nu a început să-i recompenseze, moment în care performanțele lor s-au îmbunătățit brusc și, în câteva zile, au ajuns să se descurce la fel de bine ca șobolanii din primul grup. Este o formă de învățare produsă în absența întăririi și pe care Tolman a numit-o învățare latentă : șobolanii au învățat labirintul în timp ce îl explorau, dar această învățare a rămas neutilizată sau latentă atât timp cât nu au avut nevoie de ea. Învățarea latentă a fost pusă la lucru sub efectul motivației și s-a actualizat în performanță. Psihologul american a ajuns la concluzia că șobolanii își formează *hărți cognitive*, adică un fel de imagine mentală a labirintului, pe care pot să le utilizeze la nevoie.

Teoria lui Tolman aparține orientării behavioriste, dar este un behaviorism rafinat care poate cuprinde toată bogăția și varietatea evenimentelor psihologice. Prin conceptele vehiculate, precum cogniție, hartă mentală, expectanță, Tolman ar putea fi considerat un pionier al psihologiei cognitive. De asemenea, teoria lui privind comportamentul intențional reprezintă o premisă importantă pentru studiile efectuate de teoreticienii motivației și ai abordărilor umaniste ale învățării.

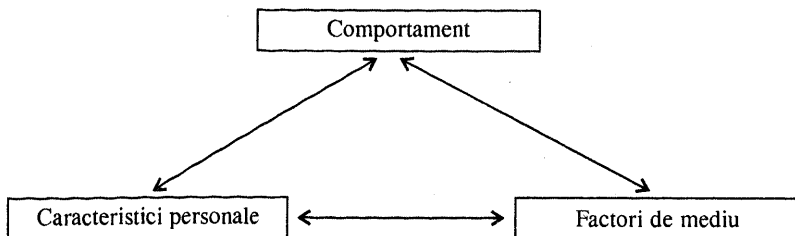
3. Teoria social-cognitivă a învățării – Albert Bandura

3.1. Învățarea ca interacțiune între comportament, caracteristici personale și mediu

La începutul anilor '60, Albert Bandura (psiholog de origine canadiană, profesor la Stanford, născut în 1925) propune o teorie care se constituie ca o punte de legătură între behaviorism și „noile psihologii”. Cercetările lui Bandura demonstrează că schimbările comportamentale produse prin condiționare clasică sau prin condiționare instrumentală nu sunt doar asocieri ale răspunsurilor la stimuli, ci ele sunt *mediate cognitiv*. De exemplu, condiționarea operantă este dificil de realizat fără *conștiința răspunsurilor* cerute pentru întărire. Teoria propusă de Albert Bandura (1986 – *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*) este o *teorie social-cognitivă* care se focalizează asupra cadrului social în care se produce învățarea, dar și asupra proceselor simbolice și autoreglatoare prin care omul își reprezintă evenimentele, le analizează, le atribuie semnificații și apoi își reglează propriul comportament.

Teoria lui Bandura pune accentul pe *determinismul reciproc*, în care determinanții externi ai comportamentului (cum ar fi recompensele și pedepsele) și determinanții interni (cum ar fi credințele, gândurile și expectanțele) sunt parte a unui sistem de influențe interactive care afectează atât comportamentul, cât și alte părți ale sistemului. Bandura consideră că achiziția de noi comportamente are loc în cadrul unei interacțiuni între

mediu și caracteristicile personale ale individului. Comportamentul este influențat de atitudinile persoanei, de convingerile sale, de istoria întâririlor anterioare, dar și de stimulii din mediu. De asemenea, un comportament, odată produs, poate determina schimbări ale mediului, după cum și aspecte ale personalității pot fi influențate de acțiunea mediului. Schema de mai jos ilustrează acest determinism reciproc al celor trei factori : comportament, caracteristici personale și mediu.



Perspectiva sociocognitivă asupra învățării accentuează rolul individului în autodeterminare, fără a neglija influența factorilor situaționali. Prin capacitățile de care dispune, omul poate acționa asupra stimulilor din mediu pe care îi selectează și îi interpretează, în vederea unei adaptări cât mai optime. Aceste capacități sunt (Bandura, 1986) :

- *Capacitatea de simbolizare* – care permite individului transformarea experiențelor în modele interne, în structuri cognitive ce vor servi apoi drept ghid pentru acțiunile viitoare.
- *Capacitatea de învățare prin modelare socială* – care permite omului să învețe cunoștințe, comportamente, valori și emoții prin observarea celorlalți.
- *Capacitatea de anticipare* – prin care omul poate să prevadă consecințele unor acțiuni, iar acest lucru îl ajută să-și fixeze scopurile, să-și planifice acțiunile, să se orienteze și să fie motivat în derularea acțiunilor.
- *Capacitatea de autoreglare* – individul este capabil de reglare cognitivă, motivațională, afectivă și comportamentală. Autoreglarea se realizează prin trei procese : autoobservație, evaluarea performanței și retroacțiunile personale.
- *Capacitatea autoreflexivă* – îi permite individului să examineze funcționarea cognitivă, afectivă și comportamentală, gradul de adecvare a gândirii la realitate.

Pentru Albert Bandura, învățarea înseamnă o activitate în care informația referitoare la structura unui comportament și la evenimentele din mediu este transformată în reprezentări simbolice care servesc drept ghid pentru acțiunile viitoare. A furniza un model de gândire și acțiune este unul dintre cele mai eficiente moduri de a comunica informația care trebuie însușită.

3.2. Învățarea prin observare și modelare

Prin cercetările întreprinse, Bandura atrage atenția asupra faptului că oamenii învață deseori numai privind-i pe ceilalți. Observându-i pe alții, individul codează informația despre comportamentul lor, iar în ocazii ulterioare folosește această informație codată drept ghid pentru acțiunile proprii, *fără a fi nevoie de vreo întărire pentru producerea răspunsului*. În 1962, Bandura publică un studiu fundamental intitulat „Social learning through imitation”, iar în 1963, împreună cu Richard Walters, publică volumul *Social Learning and Personality Development*, în care expune concepția sa cu privire la ceea ce se va numi *învățarea socială*.

Bandura (1965a) își manifestă îndoiala cu privire la eficacitatea metodelor condiționării operante pentru dezvoltarea unor noi repertorii comportamentale. Metoda aproximărilor succesive este excesiv de laborioasă și nu reprezintă o modalitate de învățare de care să se uzeze frecvent în viața cotidiană. Cum ar fi, de exemplu, dacă am utiliza această metodă pentru a învăța pe cineva să șofeze? Ar însemna să-l lăsăm să se angajeze într-o serie lungă de comportamente întâmplătoare în care reacțiile corecte sunt întărite pozitiv, iar reacțiile greșite primesc un feedback negativ. Este însă puțin probabil ca cineva să prefere acest model de instruire. Procedeu cel mai simplu și mai eficient este acela de a folosi un model competent care demonstrează reacțiile corecte în înlănțuirea lor adecvată. O mare parte a procesului de învățare se realizează prin expunerea la modele de viață reală care produc, în mod intenționat sau neintenționat, structuri de comportament ce pot fi imitate de către alții. În analiza pe care o face, Albert Bandura admite faptul că metodele condiționării operante pot fi adecvate pentru întărirea și menținerea reacțiilor care există deja în repertoriul comportamental al unui organism. Însă, pentru învățarea unor comportamente noi, aceste metode se pot dovedi extrem de anevoioase,

energofage și chiar ineficiente. Folosirea comportamentelor modelelor pentru facilitarea învățării unor comportamente noi reprezintă un proces de învățare mult mai firesc și care este prezent în multe situații din viața cotidiană.

Originile concepției lui Bandura privind învățarea observațională se regăsesc în cercetările inițiate de N.E. Miller și J. Dollard (1941) asupra *imitației*. Imitația înseamnă apariția unei similitudini între comportamentul unui model și cel al unui subiect, în condițiile în care comportamentul primului a servit drept indice pentru comportamentul celui din urmă. Cei doi autori au analizat imitația în cadrul teoretic oferit de condiționarea instrumentală și au arătat că, folosind forme adecvate de întărire, comportamentul de imitare poate căpăta o frecvență mai ridicată decât înainte. Pentru Albert Bandura însă, imitația (sau modelarea) nu are ca rezultat doar producerea unor comportamente mimetice, ci și a unor comportamente inovatoare. Observatorul devine un individ activ, implicat cognitiv în această modalitate de transmitere a comportamentelor și atitudinilor. Efectele comportamentale ale expunerii la stimulii modelatori sunt : achiziționarea de noi răspunsuri care nu existau anterior în repertoriul comportamental al subiectului, inhibarea răspunsurilor comportamentale deja elaborate și facilitarea manifestării răspunsurilor comportamentale atunci când situația o impune.

În cele mai reprezentative studii ale sale, Bandura a urmărit modul în care copiii observă și reproduc un comportament agresiv. Într-unul dintre aceste studii, copiii împărțiți în trei grupuri au vizionat un film în care un model adult se comporta agresiv. Apoi, primul grup a văzut că agresorul era pedepsit pentru comportamentul lui, al doilea grup a văzut că agresorul era recompensat, iar al treilea grup nu a văzut nici un fel de consecință a acțiunii agresorului. Observarea ulterioară a comportamentului copiilor a dezvăluit grade diferite de imitare. Grupul care a văzut că agresorul a fost răsplătit a dezvoltat un comportament mai agresiv decât celelalte două grupuri. Totuși, atunci când copiilor li s-a oferit o recompensă pentru imitarea comportamentului modelului, toate cele trei grupuri au produs, în aceeași măsură, un comportament agresiv.

Rezultatele obținute l-au determinat pe Bandura să delimiteze două faze ale procesului de imitație :

- faza de *achiziție*, în care subiectul învață comportamentul unui model ;
- faza de *performanță*, în care subiectul manifestă un comportament ce reproduce comportamentul modelului.

În experimentul descris, achiziția comportamentului nu s-a reflectat în performanța imitativă. Copiii au învățat comportamentul modelului, dar l-au reprodus doar atunci când au primit recompense pentru copierea răspunsului modelului. Acest fenomen se apropie de ceea ce Tolman a numit învățare latentă. În viața de toate zilele sunt nenumărate situațiile în care achiziționăm comportamente pe baza observării comportamentelor celorlalți, dar se poate scurge un timp relativ lung până să avem prilejul de a reproduce ceea ce am observat.

Studiul efectuat de Bandura asupra imitării comportamentelor agresive l-a pus în situația de a recunoaște rolul întăririi în producerea performanței imitative. El spune că întăririle administrate modelului influențează performanța observatorului, fără a influența și achiziția răspunsurilor imitative. În experimentul descris avem de-a face cu două tipuri de întărire: o *întărire indirectă* (numită și întărire vicariantă), ce reprezintă întărirea comportamentului modelului, observată de subiect, și o *întărire directă*, aplicată subiecților observatori, care a determinat reproducerea comportamentului modelului. Întărirea vicariantă se referă, așadar, la faptul că schimbarea în comportamentul observatorului poate fi produsă prin întărirea comportamentului modelului. Bandura vorbește despre *învățarea vicariantă* sau despre *învățarea fără încercare* („no-trial learning”), pe care o definește drept „tipul de învățare prin care sunt achiziționate noi răspunsuri sau sunt modificate caracteristici ale repertoriilor existente de răspunsuri, ca urmare a observării comportamentului altuia și a consecințelor întăritoare ale acestui comportament, fără ca răspunsurile modelate să fie realizate în mod deschis în timpul perioadei de expunere” (Bandura, 1965b, p. 3; cf. Boncu, 2002, p. 37).

Pentru Albert Bandura, *învățarea observațională* nu este o simplă problemă de imitație. Ea este concentrată pe procese în care observatorii organizează răspunsurile în noi patternuri de comportament, la un nivel simbolic, pe baza informațiilor date de stimulii modelatori. În observarea modelului și în folosirea informației despre comportamentul modelului pentru producerea unui răspuns imitativ sunt implicate următoarele procese:

- a) *procesele atenției*, întrucât este necesară orientarea atenției și perceperea trăsăturilor relevante și distinctive ale modelului;
- b) *procesele memoriei*, necesare pentru memorarea comportamentului modelului și stocarea lui într-o formă simbolică (enunț verbal, imagine etc.);

- c) *procese de reproducere motorie*, care presupun folosirea reprezentărilor simbolice în ghidarea performanței imitative; practic, acum are loc imitarea modelului și realizarea comportamentului vizat;
- d) *procese motivaționale*, care constituie condiția reproducerii comportamentului modelului; întărirea externă acordată sau doar anticipată a făcut ca achiziția comportamentului să fie urmată de performanța imitativă; în situații diverse de viață cotidiană, recompensele sociale (admirația celorlalți, aprobarea, atenția, lauda) pot contribui la efectuarea cu succes a comportamentelor imitative.

În viața cotidiană observăm frecvent modele, dar reproducerea comportamentului acestora nu are loc întotdeauna imediat. Din acest motiv, Bandura a insistat pe procesele de memorare care se pot realiza prin repetiție sau prin codificarea simbolică a stimulilor modelatori. Rolul important al reprezentărilor simbolice în învățarea observațională este pus în evidență de un studiu realizat de Bandura, Grusec și Menlove (1966, cf. Boncu, 2002, p. 40). Subiecții, trei grupuri de copii, observau un model filmat. Primul grup avea sarcina să verbalizeze comportamentul modelului în timpul vizionării filmului (simbolizare facilitatoare), al doilea grup observa în tăcere (observare pasivă), iar al treilea grup trebuia să numere cât se poate de repede în timp ce urmărea filmul (simbolizare perturbantă). Un test ulterior de învățare observațională a pus în evidență faptul că grupul copiilor ce au codat verbal comportamentul modelului a obținut cele mai mari scoruri la achiziție, iar grupul care a desfășurat activitatea perturbatoare a obținut cele mai mici scoruri. Copiii din ultimul grup au fost împiedicați să codeze ceea ce vedeau pe ecran și, din acest motiv, au reținut foarte puține comportamente ale modelului.

Noii teoreticieni ai învățării sociale insistă asupra faptului că oamenii procesează și sintetizează informațiile acumulate prin experiență, anticipează consecințele diferitelor acțiuni, decid care comportament este eficace, care este valorizat de societate și care nu, își autoevaluează performanțele și adoptă comportamentele ce le sunt favorabile. Din acest punct de vedere, teoria învățării sociale se situează la intersecția dintre teoria behavioristă și cea cognitivistă.

Atât Bandura, cât și alți autori (Lefkowitz, Blake, Mouton, Huston, Kanareff, Lanzetta) au fost preocupați de determinarea factorilor ce favorizează

imitarea comportamentului unui model. Concluziile cercetărilor desfășurate în această direcție au fost următoarele :

- sunt imitate mai ales acele comportamente ale modelului care au fost recompensate și nu cele care au fost pedepsite ;
- sunt imitate mai frecvent modelele cu un status superior decât cele cu un status inferior ; o explicație este aceea că primele constituie autorități și sunt mai atractive, deoarece se presupune că vor fi mai curând urmate de o întărire pozitivă ;
- sunt imitate mai frecvent comportamentele modelelor considerate competente decât cele considerate incompetente ;
- interacțiunea afectuoasă dintre model și observator facilitează imitația ; atracția față de model și competența modelului interacționează în impactul lor asupra comportamentului imitativ ;
- sunt imitate mai ales acele modele pe care observatorul le crede asemănătoare în anumite privințe cu el însuși (similaritatea favorizează imitația) ;
- recompensa financiară poate stimula mai mult imitația decât o fac sancțiunile sociale (aprobarea sau dezaprobarea celorlalți) ;
- există tendința ca modelele masculine să fie mai frecvent imitate decât cele feminine.

Raportarea la modele și imitarea comportamentului modelului constituie o formă de învățare prezentă în multe situații de viață cotidiană. Dacă ne referim la copiii până la vârsta preadolescenței, modelele sunt reprezentate de persoane adulte (părinți sau alți membri ai familiei, profesori). Începând cu preadolescența și, mai târziu, în adolescență, modelele familiale trec în plan secund, locul lor fiind luat de grupul de aceeași vârstă (colegi de clasă, prieteni), care le oferă norme, opinii, valori de referință. Alteori, adolescenții își aleg modele dintre vedetele sportului, muzicii sau din mass-media. Modelele pot fi reale, dar și simbolice (cuvinte, idei care sunt valorizate social, imagini, evenimente). Unele filme, de exemplu, pot să servească drept referință pentru o întreagă generație și să conducă la modelarea unor comportamente, a unor atitudini. Urmărind modelele, copilul ajunge să înțeleagă ce comportamente sunt valorizate de societate și care sunt dezaprobrate sau pedepsite.

În ceea ce privește aplicabilitatea acestui model de învățare pentru actul educațional, ea merge de la dobândirea unor comportamente verbale (de

exemplu, învățarea limbilor străine prin imitarea comportamentelor verbale ale adultului : „Ascultă și spune ! ”) la însușirea unor deprinderi motorii (însușirea scrisului) și până la achiziționarea unor comportamente sociale, a unor atitudini, prin identificarea cu adultul apreciat. În același cadru al implicațiilor educaționale, unii autori au arătat că profesorul poate servi în mod efectiv în clasă drept model pentru învățarea prin imitație. Anderson și Brewer au constatat că profesorii mai agresivi au, de obicei, elevi mai agresivi, iar Kounin și Gump au conchis că, în comparație cu copiii care au profesori ce nu aplică pedepse, copiii cu profesori ce pedepsesc manifestă mai multă agresivitate în comportament (cf. Davitz, Ball, 1978, p. 28). Profesorul care face în mod frecvent observații elevilor și ridică tonul dă astfel ocazia însușirii prin observare a unui comportament impulsiv. El provoacă de fapt, în mod repetat, exact comportamentul pe care încearcă să-l interzică. Apare astfel cercul vicios al ridicării tonului de către profesor și al creșterii indisciplinei elevilor. Dacă luăm în considerare factorii ce favorizează imitarea comportamentului modelului, ne dăm seama că sunt foarte mari șansele imitării de către elevi a comportamentului profesorului care reprezintă o autoritate și care are puterea de a controla și acorda recompense.

Cercetările privind modelarea se pot folosi și pentru sporirea influenței pozitive a profesorului asupra comportamentului elevilor. Nu puțini sunt elevii care se identifică pozitiv cu profesorii lor, copiind anumite comportamente ale acestora. Studiul condițiilor și mecanismelor învățării vicariante poate fi de un mare interes pedagogic, care, credem noi, este insuficient exploatat. Conform exigențelor învățării vicariante, copiii vor reproduce mai frecvent un comportament al unui coleg care a făcut obiectul unei întăriri sociale. De aceea, profesorii care doresc să stimuleze anumite comportamente ale elevilor (comportamentul de lectură, de căutare a informațiilor) vor sublinia asemenea comportamente în clasă folosind povești, filme sau alte reprezentări simbolice ale comportamentului dorit, recompensând apoi elevii care reproduc asemenea comportamente și mărin­d astfel prestigiul și autoritatea modelelor utilizate. Utilizarea întărilor sociale (atenția, lauda, aprobarea, recunoașterea valorii personale) de către profesor în mediul școlar, pentru mărirea frecvenței comportamentelor dezirabile, crește șansele ca acestea să devină stabile și în mediul extrașcolar, unde elevul întâlnește deseori întăriri sociale asemănătoare.

3.3. Eficiența personală și performanțele în activitate

Angajarea unui individ într-o activitate și performanța în acea activitate sunt legate de o dimensiune importantă a personalității, pe care Albert Bandura a numit-o *autoeficiență* (*self-efficacy*) sau percepția eficienței personale. Autoeficiența se referă la ceea ce credem despre abilitățile proprii, despre capacitatea pe care o avem de a duce la bun sfârșit acțiunile necesare obținerii unor performanțe. Teoria eficienței personale susține că toate procesele de schimbare psihologică și comportamentală operează prin modificarea credințelor individului despre stăpânirea mediului și eficiența personală: „...indivizii procesează, cântăresc și integrează diverse surse de informație cu privire la capacitatea lor și își reglează comportamentul ales și efortul în consecință”. Încă de la avansarea conceptului de *self-efficacy*, Bandura (1977) a susținut că puterea sa de predicție pentru motivație și schimbare comportamentală este cu atât mai mare cu cât gradul de specificitate al domeniilor pentru care este măsurat este mai mare.

Potrivit lui Bandura, sursele de informații care contribuie la formarea expectanțelor de autoeficiență ale unei persoane sunt :

- *performanțele anterioare* (de exemplu, fiecare elev își cunoaște reușitele și eșecurile anterioare, care devin puncte de referință atunci când își evaluează posibilitățile de a rezolva o anumită sarcină ; succesul într-o sarcină întărește expectanțele de eficiență personală) ;
- *experiențele vicariante*, respectiv observarea executării unei activități de către altă persoană (de exemplu, atunci când un elev asistă la executarea aceleiași sarcini de către un coleg, face comparații și își evaluează propriile competențe în rezolvarea acelei sarcini) ;
- *persuasiunea verbală* (se referă la intervențiile profesorilor și ale colegilor, ce au drept scop să convingă un elev că este capabil să îndeplinească o sarcină ; aceste intervenții pot avea loc la începutul activității sau pe parcursul ei și iau forma încurajărilor) ;
- *reacțiile fiziologice și emoționale* (apar atunci când individul trebuie să desfășoare o activitate și sunt interpretate ca semne ale competenței sau incompetenței acestuia de a îndeplini acea activitate ; de exemplu, dacă la un examen elevul reacționează nervos, cu tremur, transpirație, se înroșește etc., el poate interpreta acest lucru ca semn al incapacității sale de a face față examenului).

Autoeficiența crescută poate îmbunătăți performanța. S-a constatat că elevii care obțin scoruri mari pe scalele ce măsoară această caracteristică au rezultate școlare mai bune. Dacă ai conștiința propriei eficiențe într-un domeniu, vei investi un efort mai mare și vei fi mai perseverent decât dacă autoaprecierea este redusă și consideri că nu merită să faci un efort, pentru că oricum nu vei reuși. Collins (1969) a efectuat un studiu asupra modului în care autoeficiența influențează performanțele școlare ale elevilor. El a constatat că performanțele elevilor cu o convingere puternică a propriei eficiențe sunt mai mari decât ale celor cu o autoeficiență scăzută, chiar în condițiile aceleiași capacități în domeniu. Copiii care se credeau competenți doreau să se asigure că au învățat, reveneau asupra problemelor, corectându-le și eliminând soluțiile nesatisfăcătoare. Convingerile le influențau efortul depus, iar eforturile afectau calitatea realizărilor (cf. Hayes, Orrell, 1993, p. 247).

Încrederea în propria eficiență reprezintă un factor important în obținerea succeselor și pare a confirma zicala : „Dacă tu crezi că vei reuși, atunci vei reuși”. În eficiența personală se îmbină elemente de ordin cognitiv și motivațional. Sentimentul propriei eficiențe poate fi crescut dacă profesorii furnizează elevilor un feedback pozitiv asupra reușitelor lor și-i obișnuiesc să facă atribuiri interne ale succeselor. Elevii pot fi învățați să-și aprecieze succesele ca pe un rezultat al efortului propriu („Am reușit pentru că am învățat mult”) sau al propriilor capacități („Am reușit pentru că sunt capabil”) și să evite să pună succesele lor pe seama norocului, a întâmplării, destinului ori facilității situației. Simplul fapt de a avea un feedback asupra unei activități este esențial pentru motivarea elevului.

Cercetările din domeniul educațional privind percepția eficienței personale s-au dezvoltat pe următoarele direcții : dezvoltarea percepțiilor elevilor cu privire la propria eficiență și construirea instrumentelor de măsurare ; efectele eficienței personale în dezvoltarea competențelor cognitive ale elevilor ; relația dintre percepția eficienței personale și performanța în diferite discipline ; dezvoltarea unui model de autoreglare a învățării școlare ; dezvoltarea unor practici educaționale pentru creșterea nivelului și tăriei încrederii în eficiența proprie.

4. Teorii constructiviste ale învățării

4.1. Paradigma constructivistă asupra învățării

Constructivismul s-a afirmat în primul rând ca o teorie a cunoașterii care susține un aport al subiectului cunoscător în constituirea sau „construirea” realității cunoscute. Pentru filosofii constructiviști întrebarea fundamentală este : cum se constituie obiectele ce pot fi cunoscute ? Teza pe care aceștia o susțin este că regularitățile în fenomene nu pot fi explicate în întregime recurgând la caracteristicile ontologice ale obiectelor, ci trebuie să fie atribuite, măcar în parte, unor activități ale subiecților cunoscători. Un exemplu edificator pentru constructivism este filosofia lui I. Kant. În *Critica rațiunii pure*, filosoful german afirmă că orice cunoaștere pornește de la experiență, însă din aceasta nu rezultă că ea ar deriva întru totul din experiență. Cunoașterea derivată din experiență este numită *a posteriori*, iar cea independentă de experiență se numește *a priori* și este singura universală și necesară. Cunoașterea este, în felul acesta, compusă dintr-o *materie* – impresiile sensibile care derivă din experiență, și dintr-o *formă* – ordinea și unitatea pe care facultățile noastre le conferă materiei : „Fără sensibilitate, nici un obiect nu ne-ar fi dat, iar fără intelect nici un obiect n-ar putea fi gândit. Gândurile fără conținut sunt goale, intuițiile fără concepte sunt oarbe”.

În 1967, apariția lucrării lui Jean Piaget, *Logique et connaissance scientifique*, confirmă constructivismul epistemologic drept o importantă paradigmă științifică. Pentru Piaget, cunoașterea este un proces de reconstrucție a realității care permite individului să se adapteze mediului. Esența concepției

sale constructiviste asupra procesului de cunoaștere este exprimată în disputa cu Noam Chomsky (1988, p. 99):

Cincizeci de ani de experiențe ne-au învățat că nu există cunoștințe rezultate dintr-o simplă înregistrare de observații, fără o structurare datorată activităților subiectului. Dar nu există (la om) nici structuri cognitive a priori sau înnăscute; numai funcționarea inteligenței este ereditară și nu creează structuri decât printr-o organizare de acțiuni succesive exercitate asupra obiectelor. Rezultă din aceasta că o epistemologie conformă datelor psihogenezelor nu ar putea fi nici empiristă, nici preformistă, nu poate consta decât într-un constructivism, cu elaborare continuă de operații și de structuri noi.

În psihologie, perspectiva constructivistă asupra învățării vine ca o aprofundare a cognitivismului, căci duce mai departe ideea construirii cunoașterii prin resursele interne ale individului. Ceea ce contează nu este acțiunea exercitată din exterior, predeterminată, asupra elevului, așa cum susțineau teoriile condiționării, ci acțiunea care își are originea în interioritatea acestuia, care vine din proprie inițiativă și pune în joc operațiile mentale prin care se acționează asupra obiectului cunoașterii. Concepția despre învățare devine acum aceea a unui proces de apropiere personală, individuală a cunoștințelor. Premisa de bază este că un individ care învață trebuie să construiască „activ” învățarea și că informația există mai degrabă în cadrul acestor constructe decât în mediul extern.

Pozițiile proprii de pe care diferiți teoreticieni au abordat problema explicării și înțelegerii învățării au determinat conturarea mai multor direcții în cadrul paradigmei constructiviste:

- *Constructivismul radical* (E. von Glasersfeld) evidențiază rolul independenței individului în formarea reprezentărilor despre realitate ca agent direct al cunoașterii. Învățarea nu este rezultatul unei condiționări externe provocate, dirijate, care să determine o reacție comportamentală observabilă, măsurabilă, ci aparține cunoașterii prin experiență cognitivă directă, în care se formează reprezentări, structuri mentale, sensuri și semnificații proprii.
- *Constructivismul cognitiv* fundamentat pe teoria dezvoltării cognitive a lui Jean Piaget, conform căreia individul trebuie să-și „construiască” propria cunoaștere prin experiență, prin procesarea mentală activă a informațiilor și experiențelor personale directe. Cel ce învață este un gânditor activ care explică, interpretează, explorează și descoperă lumea.

- *Constructivismul social* evidențiază natura socială a cunoașterii, faptul că cel care învață este un gânditor activ, dar și un actor social. Cunoașterea se construiește pe baza interacțiunilor sociale și a experienței personale. Dezvoltarea cognitivă este interiorizare și utilizare a instrumentelor psihice condiționate cultural, rezultat al interacțiunilor dintre oameni. Regăsim această poziție în cercetările lui Lev S. Vîgotski și Jerome S. Bruner.

Paradigma constructivistă construiește fundamentele pentru o înțelegere a învățării umane în întreaga ei complexitate. Constructivismul este o teorie a subiectului care se străduiește să-și optimizeze schimburile cu mediul și care, în același timp, se autoconstruiește prin integrarea produselor gândirii sale. Cel ce învață este inițiatorul propriilor experiențe de învățare, în continuă căutare de informații utile rezolvării de probleme și reorganizându-și în permanență cunoștințele. Având în vedere obiectivele lucrării de față, vom analiza teoriile constructiviste cu cea mai mare relevanță pentru practica educațională, respectiv constructivismul cognitiv – Jean Piaget, și constructivismul social – L.S. Vîgotski și J. Bruner. Vom discuta în același cadru și contribuțiile Școlii de la Geneva.

4.2. Constructivismul cognitiv – Jean Piaget (1896-1980)

Jean Piaget este una dintre cele mai marcante personalități din psihologia secolului XX, ocupând un loc de frunte și în cadrul mai general al filosofiei științelor și al epistemologiei. A predat la mai multe universități elvețiene și la Paris, dar numele său rămâne legat mai ales de Geneva, unde a contribuit, alături de E. Claparède, la dezvoltarea Institutului „J.J. Rousseau”. Opera sa, elaborată în aproximativ șaiszeci de ani de muncă, cuprinde sute de articole și cărți care se referă la biologie, la teoria cunoașterii, la logică și psihologie, într-o impresionantă construcție teoretică interdisciplinară. Lucrări și articole inspirate din opera lui Piaget au fost publicate în toate limbile. Printre cele mai cunoscute lucrări ale sale, traduse și în limba română, se numără *Psihologia inteligenței*, *Nașterea inteligenței la copil*, *Judecata morală la copil*, *Epistemologie genetică*, *Tratat de logică operatorie*.

Preocupat să ofere un răspuns la problema genezei cunoștințelor, Piaget a decis să urmeze o abordare ontogenetică și să evidențieze, prin metode psihologice, modul în care achiziționează copiii instrumentele de bază ale cunoașterii și cum ajung să le transforme în mijloace sofisticate de adaptare la mediu. Cunoștințele *se construiesc* printr-o interacțiune permanentă a copilului cu mediul. Copilul acționează ca un mic „om de știință” : el explorează activ obiectele și ideile, încearcă să dea sens noii experiențe prin experimentare, potrivește acea experiență cu modalitățile de înțelegere pe care le are deja și, dacă nu e posibil, le extinde pe acestea sau creează noi modalități.

A explica mecanismele de achiziție și utilizare a cunoștințelor înseamnă a explica inteligența prin modalitatea în care ea se construiește. Inteligența constituie, în opinia psihologului elvețian, „o formă particulară a adaptării biologice”. Dezvoltarea inteligenței trebuie văzută ca o adaptare tot mai complexă la mediu. *Adaptarea*, adică tendința de ajustare la cerințele mediului, este rezultatul interdependenței a două procese complementare, *asimilarea* și *acomodarea* :

- *asimilarea* este un proces mental prin care un individ încorporează noile experiențe în schemele operatorii și în experiența cognitivă de care dispune deja ;
- *acomodarea* este procesul mental prin care individul își modifică schemele existente în funcție de caracteristicile noii situații, adaptând astfel modurile anterioare de gândire la informația nouă.

O conduită adaptată la un moment dat al dezvoltării și într-un anumit mediu presupune existența unei *stări de echilibru* între cele două procese – asimilarea și acomodarea. Potrivit lui Piaget, această stare de echilibru poate fi considerată ca un stadiu, un palier în dezvoltarea copilului. Trecerea de la un stadiu la altul va fi marcată prin stări de dezechilibru care, prin jocul noilor asimilări și acomodări, antrenează o nouă stare de echilibru, adică un nou stadiu în dezvoltarea inteligenței. Progresul inteligenței poate fi considerat rezultatul unei echilibrări progresive. Întreaga activitate mentală tinde spre realizarea unei structuri ce se concretizează, în principal, într-o stare de echilibru.

Concepția lui Piaget despre învățare, privită ca o modificare a stării cunoștințelor, dar și ca „o construcție în care ceea ce este primit de la obiect și ceea ce este adus de subiect sunt indisolubil unite”, se integrează

coerent în ansamblul cercetărilor piagetiene privind dezvoltarea inteligenței. Modelul piagetian al dezvoltării inteligenței umane este cunoscut în toată lumea și rămâne un element de referință pentru toți cei interesați de domeniu. Evoluția ontogenetică a inteligenței este examinată ca o construcție progresivă ce depinde atât de factori interni (capacitățile inițiale ale individului), cât și de factori externi (caracteristicile mediului în care evoluează ființa umană).

4.2.1. Stadiile dezvoltării cognitive

Teoria dezvoltării cognitive propusă de Jean Piaget este construită pe baza credinței sale în progresul de tip stadial al dezvoltării. Felul în care copiii înțeleg lumea progresează ca o serie de pași, și nu în linie continuă. El considera că există patru stadii majore de la naștere la maturitate, fiecare reprezentând o modalitate calitativ diferită de cunoaștere. Stadiile se succedă într-o ordine fixă. În fiecare stadiu nou devin accesibile anumite strategii mentale și fiecare reprezintă o modalitate tot mai complexă de a da sens mediului. Copilul trece prin fiecare dintre aceste stadii în mod succesiv și cu viteze diferite. El trebuie să fie apt (din punctul de vedere al maturizării) să progreseze în următorul stadiu. Aceste stadii sunt :

- *stadiul senzoriomotor* (de la naștere la 2 ani) ;
- *stadiul preoperațional* (2-7/8 ani) ;
- *stadiul operațiilor concrete* (7/8 ani – 11/12 ani) ;
- *stadiul operațiilor formale* (11/12 ani – 15/16 ani).

Stadiul senzoriomotor. De la naștere și până la sfârșitul celui de-al doilea an de viață, copiii cunosc lumea prin acțiunile pe care le întreprind asupra mediului. Ei absorb toate informațiile pe cale senzorială (vizual, auditiv, tactil) și motorie. Este debutul dezvoltării inteligenței, o inteligență trăită, practică, legată de acțiunea efectivă a copilului, ce are la bază mobilizarea schemelor senzoriomotorii și coordonarea lor până la găsirea alternativei eficiente. În cursul acestei perioade se produce o decentrare care îl face pe copil să se distingă de lumea înconjurătoare. Principala achiziție a perioadei este *permanența obiectului*, care desemnează capacitatea copilului de a-și reprezenta obiectele și în absența lor. Pentru a pune în evidență această achiziție, Piaget a utilizat un *test de ascundere*. El arăta

copiilor o jucărie atractivă, apoi o acoperea cu o pătură, ascunzând-o de privirea lor. Copiii mai mici de un an își îndreptau atenția în altă parte și se comportau ca și cum jucăria ar fi încetat să existe, în timp ce copiii mai mari încercau să obțină jucăria, căutând-o sub pătură, ceea ce a fost considerat de Piaget o dovadă a faptului că s-au stabilizat cunoștințele lor despre obiecte. Permanența obiectelor este o idee care trebuie *construită* de către copil. Chiar dacă primele dovezi ale permanenței obiectului apăreau uneori spre sfârșitul primului an de viață, Piaget considera că abia după un an copilul este capabil să înțeleagă faptul că obiectele au o existență continuă, indiferent dacă el este conștient de ele sau nu.

Stadiul preoperațional (2-7/8 ani) este cel mai intens studiat de Piaget. Modificarea care are loc la nivelul abilităților cognitive ale copilului la vârsta de doi ani este extrem de importantă. Observând secvențele de joc ale copiilor, Piaget a constatat că ei încep acum să desfășoare jocuri imaginative : le dau de băut păpușilor dintr-o cană goală, o bucată de pânză devine mantie regească, cutiile de chibrituri devin vagoanele unui tren etc. Astfel, copiii devin capabili să se angajeze în gândirea simbolică, nemaifiind legați de realitatea imediată. Pot să-și reprezinte mental obiecte sau evenimente absente cu ajutorul simbolurilor (cuvinte, imagini). În locul interacțiunii cu mediul, copilul poate să utilizeze deja reprezentări mentale ale mediului și să interacționeze cu ele.

Cu toate progresele, copilul din acest stadiu rămâne deficitar în ceea ce privește achiziția operațiilor, iar Piaget a marcat acest lucru prin utilizarea termenului *preoperațional*. Pentru stadiul preoperațional sunt definitorii două substadii care dau seama de progresele înregistrate în evoluția copilului : substadiul gândirii simbolice și preconceptuale (2-4 ani) și substadiul gândirii intuitive (4-7 ani).

Substadiul gândirii simbolice și preconceptuale apare la sfârșitul perioadei senzoriomotorii, când se instalează o funcție fundamentală pentru evoluția conduitelor ulterioare, funcție care constă în posibilitatea de a reprezenta un lucru (un „semnificat” oarecare) cu ajutorul unui „semnificant” diferențiat care nu servește decât pentru această reprezentare. Această funcție generatoare a reprezentării este denumită, în general, *funcție simbolică*, iar lingviștii o numesc *funcție semiotică*. Posibilitatea de a-și reprezenta simbolic lucrurile este regăsită în următoarele cinci conduite, care apar aproape simultan : *imitația amânată* (care se realizează în absența modelului), *jocul simbolic*

sau jocul de ficțiune, *desenul*, *imaginea mentală* (ce apare ca o imitație interiorizată) și, mai ales, *limbajul*, care permite evocarea verbală a unor evenimente. Se constată că patru dintre cele cinci forme de conduită se bazează pe imitație, care constituie o prefigurare a reprezentării. O putem considera un fel de reprezentare în acțiune.

Între 2 și 4 ani, Jean Piaget distinge o primă perioadă de dezvoltare a gândirii, pe care o numește *perioada inteligenței preconceptuale*, caracterizată prin existența *preconceptelor*, iar în planul raționamentului în formare, prin *transducție* sau *raționament preconceptual*. „Preconcepțiile sunt noțiunile legate de copil de primele semne verbale a căror folosire o capătă. Particularitatea acestor scheme constă în faptul că ele rămân la jumătatea drumului, între generalitatea conceptului și individualitatea elementelor care îl compun, fără a o atinge nici pe una, nici pe cealaltă” (Piaget, 1965, p. 172). Raționamentul care leagă asemenea preconcepții a fost numit *transductiv*. Pentru a înțelege cum decurge un astfel de raționament, Piaget dă următorul exemplu : fiica lui, Lucienne, nu dormea într-o după-amiază, așa cum făcea de obicei, și a spus : „Nu am dormit, deci nu este după-amiază”. Este un tip de raționament care merge de la un fapt particular (somnul) la un alt fapt particular (după-amiaza), ajungând la concluzia că unul îl determină pe celălalt.

Substadiul gândirii intuitive este cel în care asistăm la coordonarea treptată a raporturilor reprezentative, deci la o conceptualizare în creștere ce va conduce copilul de la faza simbolică sau preconceptuală până în pragul operațiilor. Însă această gândire rămâne în mod constant *prelogică*, deoarece ea mai substituie încă operațiile nedesăvârșite printr-o formă semisimbolică de gândire, care este raționamentul intuitiv. Controlul judecăților se face prin intermediul „reglărilor intuitive”.

După Piaget, principalele caracteristici ale gândirii în perioada preoperatorie sunt :

- *Egocentrismul* – care se referă la tendința copilului de a percepe lumea doar în termenii propriei perspective, el fiind incapabil de a coordona punctul său de vedere cu al celui alt. De exemplu, dacă întrebăm un copil dacă are un frate și el spune „da”, dacă îl întrebăm apoi dacă fratele lui are un frate, s-ar putea ca răspunsul să fie „nu”. Este incapacitatea de a muta centrul de greutate de la perspectiva proprie la cea a celui alt.

- *Animismul* – se referă la tendința copilului de a însufleți lucrurile, de a le atribui viață și intenții.
- *Artificialismul* – se exprimă în credința copilului că totul a fost creat de om și pentru om.
- *Rigiditatea gândirii* – care se observă în incapacitatea copilului de a se adapta la modificările înfățișării externe a obiectelor. Gândirea este influențată de intuiție, de impresii vizuale. Copilul nu raționează decât asupra configurațiilor percepute. Acest aspect este ilustrat de o probă de conservare a numărului: dacă două șiruri de jetoane colorate sunt aranjate în corespondență – o piesă de o culoare pentru o piesă de altă culoare, copilul va spune, corect, că șirurile au același număr de piese. Dacă piesele dintr-un șir sunt strânse prin micșorarea spațiului dintre ele, copilul va spune că șirul mai lung are mai multe piese, deși nu au fost scoase sau adăugate piese în șir. Piaget considera că egocentrismul explică rigiditatea gândirii preoperaționale.
- *Ireversibilitatea* – care descrie incapacitatea copilului din stadiul preoperațional de a face operații mentale într-un sens și apoi în sens contrar. Acest lucru a fost demonstrat prin experimentele privind conservarea substanței, greutateii și a volumului. De exemplu, pentru a sesiza conservarea substanței, i se arată copilului două bile identice din plastilină, după care una dintre ele este rulată sub forma unui bastonaș. Copilul este întrebat dacă bastonașul are aceeași cantitate de plastilină ca și bila și i se cere să justifice răspunsul. În răspunsurile lor, copiii apreciază că în bastonaș se găsește mai multă plastilină pentru că este mai alungit. Pentru sesizarea conservării volumului, se toarnă apă, în cantități egale, în două pahare identice. Conținutul unui pahar se toarnă apoi în alt pahar, mai înalt și mai subțire, iar nivelul apei va fi mai ridicat. Copilul apreciază că în cel de-al doilea pahar este mai multă apă, pentru că nivelul acesteia este mai ridicat, el nesesizând faptul că volumul lichidului este același. Pentru copil, un obiect care își schimbă forma își modifică și cantitatea de materie. El nu poate trece dincolo de aspectele de formă și mărime sesizate pe cale perceptivă pentru a surprinde elementele constante.
- *Centrarea* – care implică orientarea către o singură trăsătură a situației și ignorarea celorlalte, indiferent de relevanța lor. În probele de conservare s-a observat acest fapt: gândirea copilului se concentrează doar

asupra unuia dintre cele două caractere opuse – lungimea și grosimea sau lățimea și înălțimea – și nu stabilește o coordonare între cele două dimensiuni. Către vârsta de cinci ani, se centrează succesiv asupra celor două caractere, dar această centrare îl împiedică să vadă că există o compensație (bastonașul de plastilină conține tot atâta substanță pentru că este mai lung, dar în același timp mai subțire).

Stadiul operațiilor concrete (7/8 – 11/12 ani) aduce o altă modificare calitativă în dezvoltarea intelectuală a copilului. Gândirea evoluează de la o gândire prelogică la o gândire logică, de la gândirea intuitivă la cea operatorie. Operațiile gândirii sunt definite de Piaget astfel: „acțiuni interiorizate sau interiorizabile, reversibile și coordonate în structuri totale”. Ele se caracterizează prin faptul că sunt în mod riguros și necesar *reversibile*. Copiii devin capabili să se elibereze de atitudinea lor egocentrică și să coordoneze perspectivele diferite ale celorlalți cu ale lor.

Gândirea devine mai flexibilă și mai eficientă, dar rămâne totuși limitată, deoarece copiii au nevoie de *obiecte concrete* ca suport pentru operațiile mentale. De aici și numele pe care Piaget l-a dat acestui stadiu. Primele operații pe care le pot efectua copiii sunt operațiile de seriere, de clasificare, de construire a sistemului numerelor întregi. Ele sunt *operații concrete*, deoarece nu sunt posibile decât dacă se efectuează pe un material concret. Copiii care ajung la operațiile descrise mai sus sunt, de regulă, incapabili să le efectueze atunci când încetează să manipuleze obiectele și când sunt solicitați să raționeze prin simple enunțuri verbale. Operațiile se caracterizează și prin faptul că sunt întotdeauna organizate în structuri. Structurile de ansamblu în care se coordonează operațiile concrete au fost numite de Piaget *grupări*, prin analogie cu structurile matematice de grup Klein. Gruparea realizează, pentru prima dată, echilibrul dintre asimilarea lucrurilor la acțiunea subiectului și acomodarea schemelor subiective la modificările lucrurilor.

Cele mai importante achiziții ale stadiului operațiilor concrete sunt :

- *Reversibilitatea gândirii* – copilul poate acum concepe că fiecărei acțiuni îi corespunde o acțiune inversă, care permite revenirea la starea anterioară. Prezența acestei caracteristici se observă cel mai bine în probele de conservare. Copilul își dă seama că transformarea formei sau a

volumului este supusă reversibilității. *Reversibilitatea* gândirii se manifestă în jurul vârstei de opt ani.

- *Serierea* – reprezintă abilitatea de a aranja entități în șiruri ordonate, pe baza unor criterii precum culoare, formă, înălțime, greutate etc.
- *Clasificarea* – reprezintă abilitatea copiilor de a sorta obiecte pe baza unor caracteristici comune. Clasificarea permite înțelegerea relațiilor de tip parte/întreg, respectiv a fenomenului de incluziune a claselor.
- *Conceptul de număr* – se însușește ca urmare a dezvoltării abilităților de clasificare și seriere. La 6-7 ani, o achiziție importantă este noțiunea de *conservare a numărului*: copilul admite că numărul total de jetoane dintr-un șir rămâne același chiar dacă el este scurtat prin micșorarea distanței dintre jetoane.
- *Fenomenul conservării* – care desemnează înțelegerea faptului că anumite caracteristici de bază ale unui obiect, cum ar fi greutatea sau volumul, rămân constante chiar și atunci când se modifică înfățișarea sa superficială. Piaget susține că procesul de conservare apare într-o ordine definită: conservarea substanței la 8-9 ani, conservarea greutății la 9-10 ani, iar conservarea volumului la 11-12 ani. Experimentele referitoare la conservări pun în evidență caracterul operator al gândirii copilului. Copilul care, fără nici o mânuire, afirmă că deformarea bilei nu a modificat cantitatea de plastilină, consideră această deformare reversibilă. Cantitatea de plastilină constituie invariantul acestei transformări reversibile care este deformarea. Orice transformare reversibilă conține un invariant. De la un mediu cultural la altul, vârstele la care se achiziționează conservarea pot fi diferite, dar ordinea de achiziție este constantă.

Explicațiile furnizate de copiii din acest stadiu, pentru a justifica răspunsurile date în cazul probelor de conservare, ilustrează derularea a trei tipuri de argumente:

- *identitatea* obiectelor, atunci când nimic nu a fost adăugat sau luat („Nu ai luat din plastilină, așa că bila și bastonașul trebuie să fie la fel”);
- *compensarea*, atunci când o modificare la nivelul unei dimensiuni poate fi compensată de modificarea la nivelul altei dimensiuni („Bastonașul de plastilină este mai lung, dar este și mai subțire”);

- *reversibilitatea*, adică posibilitatea de a reveni la forma inițială prin acțiunea inversă de remodelare („Poți să transformi din nou bastonașul în bilă și va avea aceeași cantitate”).

Toate aceste trăsături arată că gândirea copilului trece de la centrarea pe percepție la centrarea pe logică. Acest lucru implică gândire operațională, care se dezvoltă doar după stadiul preșcolar și îl face apt pe copil să rezolve logic problemele și nu pe baza unor trăsături percepțive.

Stadiul operațiilor formale (11/12 – 15/16 ani) evidențiază un progres substanțial al gândirii. Copiii sunt acum capabili să realizeze operații mentale care implică abstractizarea și raționamentul logic. Ei pot să ia în considerare o varietate de soluții posibile pentru o problemă fără să fie nevoie să le pună în practică, deoarece pot să gestioneze situații pur ipotetice.

Putem sistematiza cele mai importante achiziții ale acestei perioade astfel :

- *Gândirea se eliberează de concret, nemaifiind legată de obiecte și fenomene actuale.* Copiii pot să gestioneze situații pur ipotetice și abstracte. Ei sunt capabili să se gândească la viitor, să ia în considerare multiple posibilități și să facă planificări în consecință. Primul rezultat al acestei desprinderi a gândirii de obiecte constă în eliberarea relațiilor de ordine (serierile) și a clasificărilor de legăturile lor concrete, intuitive.
- *Achiziția raționamentului ipotetico-deductiv.* Copiii au acum capacitatea de a raționa corect din punct de vedere formal după ipoteze, adică după propoziții despre care nu știu încă dacă sunt adevărate sau false. Gândirea formală este o gândire ipotetico-deductivă care permite examinarea consecințelor ce decurg în mod necesar din ipoteze.
- *Achiziția structurilor operatorii formale.* Structurile operatorii se dezvoltă, devin mai mobile, mai extensibile. Substituirea manipulării reale sau imaginare a obiectelor cu enunțuri verbale înseamnă suprapunerea unei noi logici, logica propozițiilor, peste aceea a claselor și relațiilor. Or, aceasta înseamnă creșterea numărului operațiilor posibile. Logica propozițiilor, combinatorica, presupunând operații de gradul al doilea (permutări, combinări), și grupul celor două reversibilități INRC

(coordonarea reversibilităților prin inversiune și prin reciprocitate) sunt cele mai importante achiziții ale acestei perioade.

- *Rezolvarea avansată de probleme.* Progresul gândirii adolescenților se observă și în modul cum dezvoltă strategii de rezolvare a problemelor: abordează sarcina în mod sistematic, construiesc ipoteze, încearcă să construiască mental variate soluții posibile înainte de a le testa efectiv.

Stadiul operațiilor formale reprezintă cel mai înalt nivel pe care îl pot atinge copiii după ce au trecut prin fiecare dintre cele trei stadii anterioare. Gândirea devine acum rațională, sistematică și abstractă. Chiar dacă există dezvoltare și în perioada adultă, aceasta se referă mai ales la gama de cunoștințe și nu la natura de bază a gândirii.

Meritul teoriei piagetiene este acela de a fi arătat modul în care evoluează inteligența, faptul că ea își are originea în interacțiunile senzoriomotorii ale copiilor cu mediul înconjurător încă înainte de achiziția limbajului. Structurile operatorii ale inteligenței nu sunt innăscute, ci se elaborează până aproximativ la sfârșitul primelor două decenii ale dezvoltării. Ele pun în evidență o construcție reală, realizată în trepte, iar pe fiecare dintre aceste trepte trebuie, mai întâi, să se reconstruiască rezultatele obținute pe treapta precedentă, înainte de a lărgi și a construi ceva nou. Teoria piagetiană este, din acest punct de vedere, o *teorie constructivistă*. Ea este și o teorie genetică, pentru că se axează pe explicarea genezei și a evoluției proceselor cognitive.

4.2.2. Critica teoriei piagetiene

Opera lui Piaget și îndeosebi stadiile pe care el le-a propus pentru dezvoltarea inteligenței au constituit nucleul unui număr considerabil de cercetări destinate să aprecieze validitatea tezei privind existența stadiilor de dezvoltare și caracteristicile postulate pentru acestea. Piaget și-a prezentat viziunea asupra dezvoltării cognitive a copilului ca și cum rezultatele obținute asupra copiilor elvețieni ar avea semnificație universală. Există însă astăzi o serie de date științifice care atestă că *limitele de vârstă preconizate de Piaget ca fiind demarcații ale stadiilor pot să varieze atât în funcție de spațiul social și cultural, cât și în funcție de dotarea intelectuală, experiența elementară sau educația grupului cercetat.*

Există, aşadar, o variabilitate a dezvoltării inteligenţei în funcţie de mediul social şi cultural, după cum există şi o variabilitate interindividuală. Sunt însă şi numeroase studii transculturale care au sprijinit opinia lui Piaget conform căreia stadiile dezvoltării cognitive sunt aceleaşi pentru copiii din diverse ţări şi culturi. De exemplu, au fost elaborate probe de conservare pentru copiii între 7 şi 11 ani din Tanzania, Sierra Leone şi Kenya şi s-a constatat că, în toate aceste culturi, vârsta medie la care copiii sunt capabili să rezolve probele de conservare este foarte apropiată de cea a copiilor din Europa şi America de Nord (cf. A. Birch, 2000, p. 107). Există şi cercetări care au relevat întârzieri considerabile în achiziţia gândirii operaţionale la copiii aborigeni din Australia centrală, care au un contact minimal cu cultura albilor (Dasen). Totuşi, s-a constatat că acei copii ai aborigenilor care trăiesc în comunităţi de albi şi care merg la şcoală rezolvă aceste probe la aceleaşi vârste ca şi copiii testaţi de Piaget. Ceea ce consemnează însă aceste cercetări este faptul că, chiar şi atunci când dezvoltarea este mult întârziată, progresul de la un stadiu la altul are loc în aceeaşi ordine pe care a enunţat-o Piaget.

O altă critică a teoriei piagetiene este legată de faptul că *vârstele stabilite de Piaget pentru achiziţiile importante ale fiecărui stadiu sunt prea înaintate*. Poate că cea mai contestată a fost opinia lui Piaget conform căreia copiii aflaţi în stadiul de dezvoltare preoperaţional sunt incapabili de conservare. Astfel, potrivit lui Piaget, un copil mai mic de şase ani nu poate sesiza conservarea numărului : atunci când unul dintre cele două şiruri care conţin acelaşi număr de nasturi este modificat de experimentator, determinând scurtarea lui, copilul spune că sunt mai puţini nasturi în şirul mai scurt. Doi cercetători, McGarrigle şi Donaldson (1974, cf. Schaffer, 2007, pp.184-185), au repetat procedura, dar au introdus un „ursuleţ neascultător” care dădea buzna peste nasturi şi modifica, în mod accidental, unul dintre şiruri, provocând prin aceasta scurtarea lui. În această situaţie, chiar şi copiii de 4 ani puteau să conserve numărul. Explicaţia a fost aceea că, în situaţia în care experimentatorul modifică dispunerea nasturilor şi cere copiilor să compare cele două şiruri, induce deja acestora ideea că trebuie să fi avut loc o modificare reală, altfel nu ar fi avut rost întrebarea. În schimb, când ursuleţul modifică accidental şirul, copiii pot să-şi manifeste abilităţile de conservare pe care le au deja.

Obiectivul unor cercetări (Smedslund, Sullivan, Brison) a fost acela de a vedea dacă un copil în mod evident incapabil de conservare poate fi

determinat, cu ajutorul unei instruirii speciale, să realizeze această operație la o vârstă mai mică decât cea ilustrată în conservarea spontană. Rezultatele cercetărilor au permis formularea unei concepții mai optimiste decât cea a lui Piaget, cu privire la posibilitatea de a accelera dobândirea capacității de conservare. Chiar o serie de reprezentanți ai școlii piagetiene (B. Inhelder, M. Sinclair, M. Bovet) au admis că învățarea dirijată poate accelera, cel puțin într-o măsură limitată, conservarea, cu condiția ca aceasta să se bazeze pe o structură operațională existentă la copil: „...experimentele noastre au reușit să mobilizeze sistemul psihogenetic și, mai ales, au jucat un rol de «amplificator» al activităților subiectului, suscitând elaborări de niveluri superioare. Subliniem că natura progreselor, ca și importanța lor, sunt întotdeauna și în mod simțitor direct legate de nivelul inițial de dezvoltare a subiectului, cu alte cuvinte de instrumentele de asimilare care îi sunt proprii” (B. Inhelder, M. Sinclair, M. Bovet, 1977, p. 253).

Dacă pentru verificarea achizițiilor stadiului preoperațional și ale stadiului operațiilor concrete au fost desfășurate cercetări multiple, nu același lucru îl putem constata în privința stadiului operațiilor formale. Au existat totuși unele cercetări (Engelmann, 1967; Hill, 1961; Suppes, 1965) care au constatat capacitatea copiilor de a rezolva probleme ce implică atribute ale stadiului operațiilor formale (de exemplu, gândirea ipotetico-deductivă) la vârste mult mai mici decât cele preconizate de Piaget. Succesele precocă ale copiilor în rezolvarea acestor probleme reflectă capacitatea de a face astfel de raționamente cu condiția utilizării judicioase a suporturilor empirice. Alte studii (Lewis, Keating) au arătat că tipul de gândire abstract ce apare în stadiul operațiilor formale nu este dobândit de toți indivizii.

Toate aceste verificări ale teoriei piagetiene privind dezvoltarea cognitivă arată că performanța copilului într-o sarcină experimentală depinde de un mare număr de factori care nu țin de sarcina în sine: cadrul social, interpretarea pe care o dă copilul intențiilor adultului, procedura folosită, tipul măsurătorii utilizate, familiaritatea limbajului utilizat în instrucțiuni.

O critică frecventă care se face la adresa teoriei piagetiene este aceea că, acordând un rol important activității subiectului, *este neglijat un factor esențial al dezvoltării, și anume contextul social*. Orice ar realiza copiii este văzut ca rezultat al eforturilor lor solitare și neasistate. În viziunea piagetiană, copiii încearcă să înțeleagă lumea singuri. Referindu-se la acest

aspect al teoriei piagetiene, Lev Vîgotski scria : „Copilul nu este văzut ca parte a întregului social, ca subiect al relațiilor sociale. El nu este văzut ca o ființă care participă la viața societății din totalitatea socială căreia îi aparține de la început. Socialul este văzut drept ceva care rămâne în afara copilului”.

În ciuda criticilor aduse teoriei lui Piaget, trebuie să reținem însă că marea majoritate a studiilor îl omagiază pentru contribuția sa la înțelegerea dezvoltării cognitive a copilului.

4.2.3. Implicații ale teoriei piagetiene în actul educațional

Piaget nu s-a angajat în cercetări directe asupra învățământului și educației, dar studiile sale privind dezvoltarea stadială a inteligenței au avut un impact asupra puternic procesului educațional. Faptul că psihologia și logica piagetiană solicită nu numai o înțelegere aprofundată a stărilor finale ale dezvoltării mintale, ci și o cunoaștere precisă a mecanismelor formatoare îl interesează în cea mai mare măsură pe didactician. Teoria piagetiană a arătat că nivelul dezvoltării inteligenței determină gradul și calitatea învățării. Structura intelectuală trasează limite pentru posibilele interacțiuni dintre subiect și mediu, limite care afectează ritmul învățării și, implicit, pe cel al dezvoltării copilului.

Teoria dezvoltării stadiale a inteligenței și, în general, a capacității cognitive are implicații asupra organizării planului de învățământ și a programelor analitice, *în sensul că ea impune armonizarea materiilor de învățământ, respectiv a conținuturilor prevăzute de programele analitice cu structurile de gândire ale elevilor*. În momentul în care conținuturile abordate într-o disciplină de învățământ nu sunt adaptate structurilor de gândire ale elevilor, aceștia nu le vor putea înțelege și asimila, pentru că nu posedă încă operațiile mentale adecvate.

Un merit deosebit îl are Piaget în sublinierea faptului că gândirea copiilor este calitativ diferită de cea a adulților și, din acest motiv, apare *nevoia centrării predării pe copil și adaptării sarcinilor de învățare la nivelul cognitiv al copilului*. Pentru soluționarea acestei probleme este foarte importantă cunoașterea de către fiecare cadru didactic a caracteristicilor fiecărui stadiu și, pe această bază, alegerea celei mai eficiente metode didactice, care să țină seama de stadiul dezvoltării capacității cognitive a

copilului. Aceasta înseamnă că profesorul trebuie să încerce să evalueze starea de pregătire generală și pentru fiecare domeniu de instruire a fiecărui elev. Numai pe această bază va putea lua decizii corecte privind momentul cel mai potrivit pentru introducerea noțiunilor noi, fixarea unui nivel de dificultate surmontabil al sarcinilor de învățare, respectiv alegerea celor mai eficiente metode didactice.

De exemplu, copiii din stadiul preoperațional au nevoie de materiale pe care să le manipuleze, să le atingă, să acționeze asupra lor, deoarece cunoașterea în acest stadiu este dobândită prin intermediul acțiunii directe cu mediul. Și copiii din stadiul operațiilor concrete, chiar dacă sunt capabili deja de operații mentale, au nevoie de suporturi empirice ca sprijin pentru rezolvarea de probleme. D. Ausubel (1981) atrage atenția asupra faptului că dependența copilului din școala primară de suporturile concrete nu presupune ca întreaga predare să se desfășoare exclusiv pe baze empirice. Singura condiție esențială pe parcursul acestei perioade este ca, atunci când se însușesc concepte noi, ele să fie însoțite de exemple, de ilustrări concrete. În prezentarea didactică a conținuturilor unei discipline din ciclul primar, trebuie combinate suporturile empirice cu suporturile verbale. Utilizarea modelelor concrete nu este exclusă nici la nivelul învățământului liceal și chiar universitar, cu toate că, la acest nivel, individul este capabil să înțeleagă abstracțiunile fără referire directă la modele concrete. Utilizarea adecvată a modelelor, diagramelor, exemplelor concrete facilitează înțelegerea conținuturilor și sporește viteza de rezolvare a unor probleme.

Un alt aspect important pentru educație este teoria lui Piaget privind *rolul activ al copiilor în învățare*. După cum s-a mai spus, copilul acționează ca un „mic om de știință” : este foarte curios, explorează și experimentează în permanență, ceea ce face să descopere singur felul în care funcționează lumea. Piaget detesta ideea unor copii care stau în bănci, ascultând pasivi profesorul care transmite cunoștințe. Este exprimată astfel *cerința implicării active a elevului într-un mediu stimulator, cu materiale și activități variate, care să-i ofere condiții optime pentru învățarea prin descoperire*. Subliniind rolul determinant al activității copilului în învățare, Piaget consideră că școala trebuie să devină un mediu care să stimuleze și să favorizeze procesele de autoconstrucție. Profesorul este un mediator între cunoștințe și cel ce învață, facilitează descoperirea noțiunilor și elaborarea de „savoir” și „savoir-faire” mai curând decât prezentarea cunoștințelor într-o formă

prestabilită. Cadrul didactic trebuie să-și reconsidere obiectivele. El trebuie să-l învețe pe elev să gândească și să valorizeze aspectele operative ale gândirii, să experimenteze și să manipuleze cu scopul de a stabili regularități. Simpla observare a activității altuia este insuficientă pentru structurarea cunoștințelor. Numai activitatea desfășurată de elev devine o puternică sursă de motivație intrinsecă, necesară construcției învățării.

Această teorie a *învățării prin acțiune*, bazată pe ideea fundamentală a lui Piaget că operațiile gândirii sunt acțiuni interiorizate, a fost verificată de Hans Aebli pentru situația învățării matematicii. Aebli a înțeles că necesitatea de a face apel la activitatea colectivă sau individuală a elevilor nu este întemeiată doar pe rațiuni desprinse din psihologia interesului, a motivației, ci pe însuși mecanismul inteligenței și pe logica rezultată din acest mecanism. Asimilarea reală a cunoștințelor presupune activitatea copilului, pentru că orice act de înțelegere implică un joc de operații, iar aceste operații nu reușesc să funcționeze cu adevărat (adică să producă rezultate ale gândirii și nu doar combinații verbale) decât în măsura în care au fost pregătite prin acțiuni propriu-zise. A gândi înseamnă a opera. A spune deci că elevul trebuie să cunoască anumite materii înseamnă a spune că el trebuie să învețe anumite operații, pe care să le execute apoi în situații dintre cele mai diferite. Pretutindeni operațiile sunt cele care definesc noțiunile, iar învățământul trebuie să provoace mai întâi executarea efectivă a acestora și abia apoi sub formă interiorizată sau reprezentativă.

Înainte de a aborda problema realizării practice a unei unități de învățare, profesorul trebuie să știe ce operații se află la baza noțiunilor pe care își propune să le dobândească elevii. Dacă, de exemplu, vrea să-i facă pe elevi să-și însușească noțiunea de „unghi”, profesorul trebuie să se întrebe : care este operația ce definește această noțiune ? Găsește atunci că un unghi este fie o rotație parțială a unei raze în jurul originii sale, fie un anumit raport (constatat inițial prin operația de raportare) între două laturi ale unui triunghi (dreptunghic în convenția matematicienilor) conținând unghiul respectiv.

(Aebli, 1973, p. 94)

Obiectele de învățământ fiind astfel interpretate în termeni de operații, profesorul va trebui să se întrebe cum să stimuleze însușirea lor de către elevi. O teză fundamentală a concepției lui Piaget oferă baza soluționării

acestei probleme. Orice act intelectual se construiește progresiv, pornind de la reacții anterioare și elementare. De-a lungul genezei gândirii infantile, operațiile se diferențiază puțin câte puțin, plecând de la schemele elementare de acțiune, pentru a forma sisteme tot mai complexe și mai mobile. Datoria profesorului ar consta, așadar, în a elabora asemenea situații psihologice, încât copilul să poată construi operațiile pe care trebuie să și le însușească. El trebuie să apeleze la schemele anterioare de care dispune copilul și, pornind de la acestea, să dezvolte noua operație.

În concluzie, am putea spune că teoria piagetiană privind geneza și evoluția capacităților cognitive individuale, precum și teoria dezvoltării stadiale a inteligenței au determinat înnoiri metodologice fundamentale în actul educațional. Ele au impus (sau ar trebui să impună) *realizarea intervențiilor didactice în concordanță cu normele de raționalitate atinse de elevi* drept condiție esențială pentru desfășurarea eficientă a activității didactice.

4.3. Constructivismul social – Lev S. Vîgotski (1896-1934)

Psihologul rus L.S. Vîgotski, contemporan cu Piaget, a dezvoltat și el o concepție *constructivistă*, susținând că învățarea se bazează pe implicarea activă a copiilor în progresul cunoștințelor lor, pe încercarea acestora de a da sens lumii și nu pe achiziția pasivă a informațiilor. În același timp însă, Vîgotski se distanțează de Piaget, întrucât el consideră că învățarea se realizează cel mai eficient prin colaborarea cu alții. Poziția pe care el o propune a devenit cunoscută sub numele de *constructivism social*. Abordarea lui Vîgotski a fost numită și *contextualistă*: copiii fac parte dintr-o cultură și dintr-un context social, iar dezvoltarea lor este indisolubil legată de specificul acelei culturi.

Originea socioculturală a dezvoltării

Dezvoltarea cognitivă este în esență un proces social – aceasta este teza principală a scrierilor lui Vîgotski. În timp ce Piaget descrie dezvoltarea ca pe o construcție internă a subiectului, născută din interacțiunea cu obiectele, Vîgotski insistă asupra rolului interacțiunii sociale în această dezvoltare.

Dezvoltarea este concepută ca o *socio-construcție* care urmează o direcție inversă decât cea preconizată de Piaget. În concepția piagetiană, capacitățile de învățare depind de nivelul dezvoltării individului ; altfel spus, dezvoltarea cognitivă condiționează învățarea. Vigotski susține însă un raport invers de cauzalitate : „Învățarea poate să se transforme în dezvoltare ; procesele dezvoltării nu coincid cu cele ale învățării, dar le urmează pe acestea, dând naștere la ceea ce am numit «zonă a proximei dezvoltări»”. Învățarea precedă dezvoltarea, iar zona proximei dezvoltări asigură legătura între ele.

Afirmând că învățarea este condiția dezvoltării, psihologul rus vrea de fapt să atragă atenția asupra unui lucru foarte important : capacitățile de învățare ale unui copil nu trebuie confundate cu nivelul cognitiv pe care el l-a atins la un moment dat. Întotdeauna va exista un „spațiu potențial de progres”, în care capacitățile individuale vor putea fi depășite dacă sunt îndeplinite anumite condiții. Grație imitației, într-o activitate colectivă și dirijată de adult, copilul este în măsură să realizeze mai mult decât ceea ce reușește să facă în mod autonom.

Vigotski vedea natura umană ca pe un produs sociocultural. Copiii pot beneficia de înțelepciunea acumulată de generațiile anterioare, preluând cultura specifică, respectiv realizările sale intelectuale, materiale, științifice și artistice, pentru a o dezvolta în continuare. Pentru a denumi această zestre transmisă de la o generație la alta, Vigotski a utilizat conceptul de *instrumente culturale*. Cel mai important instrument cultural transmis copiilor este limbajul. Rolul limbajului este astfel evidențiat de Vigotski (cf. Schaffer, 2007, p. 196) : limbajul este mijlocul principal prin care se transmite experiența societății ; limbajul le permite copiilor să-și regleze activitatea ; limbajul se interiorizează la sfârșitul perioadei preșcolare și este transformat în gândire. Prin limbaj, individul își organizează percepțiile și procesele de gândire. Așadar, o funcție esențialmente socială, cu originea în dialogurile cu ceilalți, devine instrumentul principal pentru funcționarea cognitivă. De aceea, în școală, copiilor trebuie să li se asigure nu doar condiții de a asculta, observa și acționa, ci și posibilitatea interacțiunii comunicaționale, atât cu profesorii, cât și cu colegii.

Dezvoltarea cognitivă ca rezultat al interacțiunii expert-novice

Dezvoltarea cognitivă are loc, în opinia lui Vigotski, mai ales ca rezultat al cooperării cu alte persoane mai competente, care pot să transmită

copilului anumite instrumente culturale. Construcția cognitivă a persoanei se realizează în contexte interactive, în cadrul cărora copilul și adultul se angajează într-o activitate comună. Cunoștințele și deprinderile copilului se dezvoltă tocmai datorită acestui proces de cooperare, care implică „experti” și un „novice”. Persoana mai experimentată asigură un cadru (sau un *eșafodaj*) pe fondul căruia copilul operează în direcția unei mai bune înțelegeri. În concepția lui Vîgotski, dezvoltarea cognitivă este rezultatul unei duble formări, externă și apoi internă, într-o mișcare a cărei direcție merge de la *social la individual* și nu invers. Capacitățile copilului se manifestă mai întâi într-o relație interindividuală, când persoane mai competente asigură ghidajul copilului și abia apoi au loc declanșarea și controlul individual al activităților, ca urmare a unui proces de interiorizare. Această abordare duce la o imagine foarte diferită de cea piagetiană: copilul nu este o persoană care rezolvă probleme solitar și care trebuie să profite de propria activitate, ci este un partener într-o activitate împărtășită, chiar dacă este un partener începător, respectiv un novice.

Vîgotski apreciază că fiecare funcție psihică superioară apare de două ori în cursul dezvoltării copilului: mai întâi într-o activitate colectivă dirijată de adult (ca funcție *interpsihică*) și abia în al doilea rând ca activitate individuală, ca proprietate interioară a gândirii copilului (ca funcție *intrapshică*). Exemplul cel mai elocvent în această privință este cel al limbajului. Acest instrument semiotic de maximă importanță în dezvoltarea cognitivă apare mai întâi ca mijloc de comunicare între copil și adult (sau anturaj), pentru ca apoi să se transforme în limbaj interiorizat, trecând printr-o fază de limbaj egocentric.

Eșafodajul educațional

Teza lui Vîgotski referitoare la faptul că învățarea reprezintă un tip particular de efort comun, în care adulții trebuie să ofere sprijin, să-i ghideze și să-i asiste pe copii în rezolvarea de probleme, a generat numeroase cercetări care s-au orientat spre descrierea tipului de îndrumare și ajutor oferit de adulți, spre identificarea acțiunilor necesare pentru promovarea învățării. Așa s-a născut conceptul de *eșafodaj*, introdus de David Wood și colegii săi (Wood, Bruner, Ross, 1976) și care se definește drept „procesul prin care adulții oferă ajutor unui copil în rezolvarea de probleme, ajustând atât tipul, cât și cantitatea de ajutor la nivelul de performanță al copilului”.

Wood (cf. Schaffer, 2007, p. 204) a analizat modul în care adulții își adaptează intervențiile conform cu progresele copiilor și a identificat două reguli care guvernează această adaptare : prima regulă este aceea că atunci când un copil „luptă” cu problema, tutorele ar trebui să-i ofere imediat mai mult ajutor, iar cea de-a doua regulă este că atunci când un copil reușește, tutorele ar trebui să-i ofere mai puțin ajutor și să se retragă în plan secund, doar supraveghind acțiunile copilului. Sprijinul oferit este temporar, fiind ajustat în permanență, în funcție de nivelul de performanță atins de copil, ajungând să fie redus considerabil pe măsură ce acesta învață să lucreze singur și-și poate asuma responsabilitatea rezolvării sarcinii de învățare. Comportamentul adultului este flexibil și se modifică în mod constant în funcție de acțiunile copilului. Important de reținut este faptul că eșafodajul reprezintă un efort contingent, colaborativ și interactiv, care ar trebui să conducă, la timpul potrivit, la preluarea de la adult a responsabilității în rezolvarea sarcinii.

În practica educațională, construirea unui eșafodaj care să-l ghideze pe profesor în activitatea de predare presupune (McKenzie, 1999, cf. Paloș, 2007, p. 75) :

- *a furniza indicații clare* legate de pașii ce trebuie parcurși, astfel încât elevul să știe ce are de făcut în cadrul sarcinii de învățare ;
- *a clarifica scopul* și a se focaliza pe imaginea generală, de ansamblu, pentru a avea clar în minte ce se urmărește ;
- *a se centra pe sarcina* prescrisă, facilitând menținerea drumului corect și sigur, fără riscul de a devia de la ceea ce s-a planificat ;
- *a oferi criterii și standarde de performanță clare*, astfel încât elevii să știe exact ce se așteaptă de la ei ;
- *a indica sursele de încredere* de unde să fie culese informațiile necesare rezolvării sarcinilor atribuite ;
- *a reduce incertitudinea, surprizele neplăcute și dezamăgirile*, scopul fiind acela de a maximiza eficiența învățării ;
- *a oferi claritate, concizie, concentrare pe sarcină, ghidare*, într-un cuvânt eficiență ;
- *a canaliza și a concentra întreaga energie*, astfel încât totul să semene cu o avalanșă de idei și de înțeleșuri.

Conducerea copilului către desprinderea treptată de ajutorul oferit de tutore și dobândirea autonomiei nu este un lucru la îndemâna oricui. Nu

toate eforturile adulților de asistare a copiilor în rezolvarea de probleme au aceeași eficiență. Rolul tutorilor este de a umple golul dintre cunoștințele existente ale celui ce învață și cerințele noii sarcini. Pentru aceasta este nevoie ca ei să știe care componente ale sarcinii pot fi rezolvate în mod independent de către copil, care pot fi rezolvate doar cu ajutor și care sunt peste competența copilului. În funcție de aceste date, tutorele va construi eșafodajul potrivit pentru soluționarea problemei. Tutoriatul eficient presupune transferul treptat al responsabilității de la tutore la cel care învață.

Zona proximei dezvoltări

Una dintre ideile cele mai inovatoare dezvoltate de Vîgotski și care a avut un puternic ecou științific este aceea referitoare la *potențialul de învățare* al copilului. Acest potențial este cel mai bine evidențiat prin ceea ce poate să realizeze copilul atunci când lucrează cu o persoană mai competentă, și nu atunci când lucrează singur. Când un copil lucrează cu o persoană care știe mai mult, sunt relevate modalități mai avansate de gândire, se valorifică mai bine capacitățile reale ale copilului. Intervalul dintre ceea ce un copil știe deja și ceea ce poate să învețe cu ajutorul adulților sau al altor persoane mai competente reprezintă zona proximei dezvoltări. *Zona proximei dezvoltări (ZPD)* este unul dintre conceptele majore ale teoriei lui Vîgotski și se definește ca „distanța dintre nivelul actual de dezvoltare, în care copilul poate rezolva o problemă în mod independent, și nivelul potențial de dezvoltare, în care copilul poate rezolva o problemă asistat de un adult sau lucrând în colaborare cu alți copii care știu mai mult”.

Ceea ce copilul poate să realizeze de unul singur reprezintă nivelul său actual de dezvoltare, iar ceea ce poate face cu ajutorul celorlalți reprezintă potențialul său de dezvoltare. Pentru a înțelege această diferență dintre nivelul actual de dezvoltare și nivelul potențial, Vîgotski dă următorul exemplu :

Imaginați-vă că am examinat doi copii și am determinat că vârsta mentală a fiecăruia este de șapte ani. Aceasta înseamnă că amândoi rezolvă sarcini accesibile unui copil de șapte ani. Totuși, atunci când încercăm să împingem acești copii mai departe în realizarea testului, apare o diferență esențială între ei. Cu ajutorul unor întrebări orientative, al unor exemple și demonstrații, unul dintre ei rezolvă cu ușurință itemii testului care corespund vârstei cu

doi ani mai mare decât nivelul său de dezvoltare. Celălalt rezolvă itemii care sunt doar cu jumătate de an mai avansați.

(Vigotski, 1956, cf. Schaffer, 2007, p. 200)

Cei doi copii care au același nivel actual de dezvoltare se deosebesc fundamental în privința potențialului lor de dezvoltare, iar acest lucru accentuează importanța conștientizării de către educator a zonei de dezvoltare proximă a copilului sau, cu alte cuvinte, a estimării progreselor de care el este capabil în situații de tutorat, pentru a-i oferi condițiile unei instruiți eficiente. Zona proximei dezvoltări ne ajută să cunoaștem viitorii pași ai copilului, dinamica dezvoltării sale, luând în considerare nu numai rezultatele deja obținute, ci și pe cele în curs de achiziție. Spre deosebire de Piaget, Vigotski nu credea că este necesar ca un copil să fie „apt” înainte de a fi capabil să învețe ceva nou. El afirmă că adulții ar putea și ar trebui să asigure copilului activități superioare nivelului său de dezvoltare, atât cât să îl stimuleze, fără să-i creeze confuzie sau să-l demoralizeze. Aceasta înseamnă că adulții trebuie să asigure experiențe ce se încadrează în zona proximei dezvoltări, astfel încât copiii să poată achiziționa ceva ce nu pot face singuri.

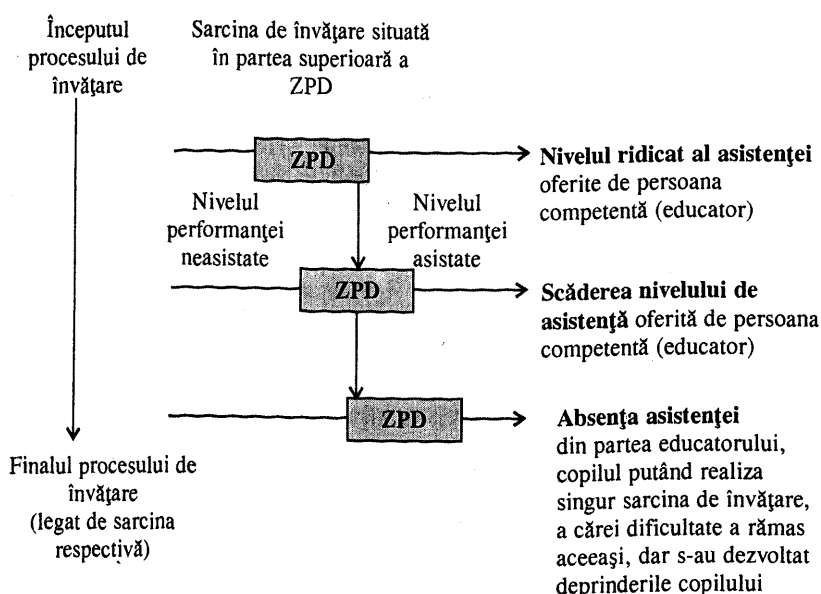
Cercetările inspirate de teoria lui Vigotski referitoare la zona proximei dezvoltări au urmărit descrierea pașilor ce trebuie parcurși pentru a asigura progresul copilului de la dependența de alții la independență în funcționarea cognitivă, având grijă și de respectarea limitelor trasate de ZPD. Tharp și Gallimore (1988, cf. Schaffer, 2007, p. 202) descriu progresul în zona proximei dezvoltări sub forma a trei stadii succesive :

- *Stadiul 1 – Performanța este asistată de alte persoane, mai competente.* În această etapă adultul are un rol dominant : demonstrează modul de îndeplinire a sarcinii, îl încurajează pe copil să-l imite, îl dirijează progresiv în realizarea sarcinii, subliniind ce este corect și ce este greșit. Treptat, adultul transferă responsabilitatea asupra copilului, supraveghindu-i însă îndeaproape evoluția, pentru a-i oferi sprijin ori de câte ori are nevoie.
- *Stadiul 2 – Performanța este reglată de copil.* Copilul preia tot mai mult de la adult responsabilitățile în ceea ce privește rezolvarea sarcinii, reușind să acționeze independent și în absența adultului. Caracteristic pentru acest stadiu este faptul că, după modelul primit de la adult,

copilul își reglează acțiunile verbalizând, cu voce tare, instrucțiunile și cerințele de realizare a sarcinii.

- **Stadiul 3 - Performanța este automatizată.** Copilul renunță la orice formă de asistență externă. Sarcina se execută cu multă ușurință, într-un mod aproape automat. Cunoștințele despre executarea sarcinii se interio-rizează, adică sunt transferate de la nivelul social (sau intermental) la cel psihologic (sau intramental).

O ilustrare a acestor stadii o găsim în figura următoare :



Zona de dezvoltare proximală (după Doolittle, 1995,
p. 7, cf. Paloș, 2007, p. 78)

Teza vîgotskiană referitoare la rolul intervenției sociale și al interacțiunilor dintre copil și adult în construcția cognitivă a persoanei este de un interes major pentru educația școlară. Profesorul nu trebuie să aștepte ca elevul să-și dezvolte competența mentală exclusiv prin acțiuni proprii, chiar dacă aceasta poate fi o experiență importantă. Profesorul este un agent al dezvoltării, în măsura în care el mediază relația copilului cu lumea obiectelor, ghidând, planificând, reglând și perfecționând acțiunile acestuia.

Intervenția profesorului este esențială în procesul de învățare și de dezvoltare al elevului, însă această intervenție trebuie făcută în funcție de zona proximei dezvoltări.

4.4. Constructivismul sociocultural – J.S. Bruner

Psihologul american Jerome S. Bruner (n. 1915) este o figură emblematică a psihologiei culturale. El crede că eroarea behaviorismului constă în faptul că nu se interesează decât de comportamente, în timp ce eroarea psihologiei cognitive este aceea că se interesează doar de procesele mentale, fără a ține cont de cultura căreia îi aparține individul. Dezvoltarea personalității umane nu poate fi concepută în afara unei ambianțe culturale. Cultura unei societăți este determinantă atât pentru conținutul dezvoltării stadiale, cât și pentru rapiditatea cu care aceasta are loc.

Puternic influențat de cercetările lui Vîgotski, Bruner dezvoltă și aplică ideile acestuia în educație. El afirmă că opera psihologului rus l-a convins de faptul că este imposibil de conceput dezvoltarea umană altfel decât ca un proces de asistență, de colaborare între copil și adult, acesta din urmă acționând ca mediator al culturii. Observând interacțiunea de tutelă dintre adult și copil, Bruner consideră că ea comportă un *proces de sprijinire*. Noțiunea de *sprijinire* este strâns legată de conceptul vîgotskian de zonă a proximei dezvoltări și desemnează *ansamblul interacțiunilor de susținere și ghidaj, oferite de un adult sau un alt tutore (poate fi un copil cu un grad mai mare de competență), pentru a ajuta copilul să învețe să-și organizeze conduitele, astfel încât să poată rezolva singur o problemă pe care nu știa să o rezolve în prealabil*.

Procesul de sprijinire implică șase elemente interdependente (Wood, Bruner, Ross, 1976) :

- *angajarea subiectului în sarcina de învățare* – presupune ca tutorele să capteze interesul copilului și să-l motiveze pentru îndeplinirea acelei activități ;
- *reducerea gradului de libertate* – corespunde procedurilor prin care tutorele simplifică sarcina de învățare, o descompune în secvențe mai mici pentru a asigura reușita copilului ;

- *menținerea orientării* – presupune ca tutorele să se asigure că ucenicul său nu se îndepărtează de obiectivele fixate ; îl încurajează și îl motivează pentru a-l menține în sarcină ;
- *semnalarea caracteristicilor determinante* – presupune ca tutorele să sublinieze, prin diferite mijloace, acele aspecte relevante ale activității care conduc spre soluția corectă ;
- *controlul frustrării* – presupune ca tutorele să furnizeze feedbackuri și să deruleze strategii de motivare pentru a evita ca erorile elevului să se transforme într-un sentiment de eșec și de resemnare ;
- *demonstrarea* – presupune ca tutorele să prezinte modele de soluționare a sarcinii și să explice etapele de parcurs.

Bruner ilustrează teoria sa referitoare la diferitele forme de ajutor și de sprijin pe care le oferă adulții copiilor cu modul în care copiii dobândesc limbajul. Adultul pune la punct, încă de la primele interacțiuni cu copilul, un ansamblu de strategii prin care să-l sprijine în procesul de achiziție a limbajului. Acest ajutor oferit de adult a fost numit de Bruner *Sistemul de sprijin al achiziției limbajului* – L.A.S.S. (*Language Acquisition System Support*). Autorul a propus această sintagmă pentru a se opune teoriei lui N. Chomsky referitoare la mecanismele înăscute de achiziție a limbajului – L.A.D. (*Language Acquisition Device*). L.A.S.S. furnizează un cadru pentru interacțiunea socială, ceea ce îi va permite copilului să învețe utilizarea limbajului înainte de achiziția sa efectivă.

În încercarea de a elabora o teorie a instruirii care să indice modul de prezentare a cunoștințelor, astfel încât acestea să fie înțelese de orice elev, Bruner distinge trei modalități de reprezentare a unui domeniu de cunoaștere :

- a) *modalitatea activă*, în care cunoștințele sunt achiziționate prin acțiuni directe asupra mediului ; vorbim despre acțiuni motrice care nu implică funcția simbolică ;
- b) *modalitatea iconică*, în care achiziția cunoștințelor se bazează pe folosirea unui ansamblu de imagini și reprezentări ;
- c) *modalitatea simbolică*, în care cunoștințele sunt achiziționate prin manipularea simbolurilor (cuvinte sau alte forme de limbaj), ale căror reguli de formare sau transformare depășesc nivelul acțiunii sau al imaginii ; simbolurile permit o comprimare a realității.

Bruner crede că nu trebuie să așteptăm pasivi momentul apariției capacității de asimilare a anumitor cunoștințe. Procesul de instruire poate influența activ, poate grăbi apariția acestui moment dacă se creează condiții adecvate și se folosesc metodele cele mai potrivite. În ceea ce privește metoda de învățare, Bruner apreciază că rolul principal este jucat de *învățarea prin descoperire*, prin care se realizează punerea elevului în situația de a participa efectiv la formularea de probleme și la soluționarea lor. Conținutul învățării va avea fie o desfășurare concentrică, fie una în spirală, oferind elevilor posibilitatea de a relua cunoștințele la un nivel de complexitate adecvat fiecărei vârste. De asemenea, Bruner subliniază faptul că programele școlare trebuie astfel elaborate încât să conțină principiile cele mai generale care oglindesc structura de bază a obiectului respectiv. Expunerea subiectelor speciale sau cultivarea unor deprinderi fără a arăta locul lor în structura fundamentală, mai largă, a sistemului de cunoștințe respectiv va face ca acestea să fie repede uitate sau va face dificilă pentru elev generalizarea celor învățate la categorii de probleme pe care le va întâlni mai târziu. Cu cât noțiunea însușită este mai importantă, mai de bază, cu atât mai largă va fi aplicabilitatea ei la noile probleme (Bruner, 1970, pp. 45-57).

Afirmația cu care Jerome Bruner a surprins psihologii și pedagogii a fost aceea că orice conținut poate fi prezentat copilului, indiferent de vârstă, dacă e structurat într-un fel anume și este accesibil pentru vârsta respectivă: „Nu există motive să credem că nu poate fi predată orice temă, într-o formă adecvată, oricărui copil, indiferent de vârstă” (Bruner, 1970, p. 70). Scopul acestei afirmații este de a atrage atenția celor care elaborează conținuturile învățământului asupra faptului că ideile fundamentale, care formează miezul oricărei științe, sunt tot atât de simple pe cât sunt de importante. A stăpâni aceste principii de bază, a le utiliza în mod eficace presupune o continuă adâncire a lor de către elevi. Acest lucru se poate realiza prin familiarizarea timpurie a elevilor cu noțiunile de bază ale științelor, care se vor relua în mod repetat, printr-o desfășurare în spirală, până când elevul își însușește întregul aparat formal legat de noțiunile respective. Se poate începe cu o bază intuitivă simplă și se va progresa către o formă strictă și formalizată. De exemplu, spune Bruner, putem să-i învățăm pe copii filosofia plecând de la povestiri care să suscite anumite discuții între ei. Abia mai târziu vom utiliza termeni abstracți precum

„prietenie”, „dreptate”, „adevăr”, „conștiință”. Sau, un alt exemplu, elevii din clasa a patra se pot amuza cu jocuri atractive guvernate de principiile topologiei sau teoriei mulțimilor (Bruner, 1970, p. 41). Capacitățile copilului sunt mult mai importante decât credem noi în mod obișnuit.

4.5. Constructivismul interacționist – Școala de la Geneva

Influența benefică a interacțiunilor sociale pentru dezvoltarea cognitivă a fost demonstrată experimental de către psihologii sociali reușiți în *Școala de la Geneva*: Willem Doise, Gabriel Mugny, Jean-Claude Deschamp, Anne-Nelly Perret-Clermont. Reprezentanții acestei școli, ale căror studii sunt cunoscute și traduse și în limba română (W. Doise, G. Mugny, J.-Cl. Deschamp, 1996; W. Doise, G. Mugny, 1998), susțin că între interacțiunea socială și dezvoltarea cognitivă individuală există o legătură cauzală. Interacțiunea socială permite copilului să elaboreze noi instrumente cognitive, iar aceste noi instrumente permit, la rândul lor, copilului să participe la interacțiuni sociale mai elaborate, favorizând astfel o nouă restructurare cognitivă.

Teoria psihosociologică a Școlii de la Geneva se dorește a fi, în același timp, *constructivistă* și *interacționistă*:

Acționând asupra mediului înconjurător, individul elaborează sisteme de organizare a acestei acțiuni asupra realului. În majoritatea cazurilor, el nu acționează singur asupra realului: coordonându-și propriile acțiuni cu ale celuiilalt, elaborează sisteme de coordonare a acțiunilor sale și ajunge să le reproducă ulterior de unul singur. Cauzalitatea pe care noi o atribuim interacțiunii sociale nu este unidirecțională; ea este circulară și progresează în spirală: prin interacțiune, individul stăpânește anumite coordonări care permit să participe la interacțiuni sociale mai elaborate, iar acestea, la rândul lor, devin sursă de dezvoltare cognitivă.

(Doise, Mugny, 1998, pp. 36-37)

Dezvoltarea cognitivă se sprijină, așadar, pe o interacțiune cu celălalt. Am putea spune că această concepție se înscrie în orientarea generală a lucrărilor lui L.S. Vîgotski. Există însă o diferență în ceea ce privește

modul de concepere a interacțiunii sociale. În timp ce Vigotski se referea la o interacțiune de ghidaj sau de tutelă desfășurată între adult și copil, între un „expert” și un „novice” (deci o interacțiune asimetrică), reprezentanții Școlii de la Geneva descriu o *interacțiune simetrică*, de co-rezolvare a problemelor. În toate cercetările efectuate, autorii menționați vorbesc de parteneri cu statute și roluri egale, cărora li se cere să rezolve împreună o sarcină, să colaboreze la căutarea unei soluții și să se pună de acord asupra unui răspuns comun.

Susținerea ideii că interacțiunea socială poate fi producătoare de noi coordonări cognitive și deci de progres individual pare a contrazice teoria facilitării sociale (Zajonc), care arată că prezența celui alt poate împiedica producerea răspunsurilor originale. Cercetările lui Zajonc au arătat că lucrul în prezența altor persoane ameliorează performanțele unui individ doar atunci când este vorba despre activarea unor răspunsuri deja învățate, nu despre construirea unor răspunsuri noi, pe care prezența celorlalți le-ar împiedica.

Conflictul sociocognitiv

Studiile experimentale realizate pentru a explica mecanismele prin care interacțiunea duce la depășirea capacităților cognitive individuale au arătat că, pentru a ajunge la progrese cognitive, interacțiunile sociale trebuie să provoace un *conflict sociocognitiv*.

Conflictul sociocognitiv se definește prin divergența răspunsurilor oferite de partenerii unei interacțiuni la o situație-problemă cu care sunt confrunțați și căreia trebuie să-i găsească un răspuns comun.

Conflictul sociocognitiv integrează de fapt două conflicte :

- *un conflict interindividual* (social), determinat de divergența răspunsurilor partenerilor la problema pusă ;
- *un conflict intraindividual*, de natură cognitivă, ce apare ca urmare a conștientizării de către copil a diferenței dintre răspunsul său și răspunsurile celorlalți.

Confruntarea directă a argumentelor în interacțiunea socială mărește probabilitatea ca un copil să fie activ din punct de vedere cognitiv. Nu este totuși o simplă activitate asupra obiectului, ci o activitate referitoare la divergența răspunsurilor. Problema pusă copilului nu e numai cognitivă, ci

și socială. Pentru el nu este vorba atât de a rezolva o problemă dificilă, cât, înainte de toate, de a angaja o relație interindividuală, o relație cu celălalt. Obligația, creată social, de a ține cont de un punct de vedere diferit de cel propriu s-a dovedit a fi o sursă importantă de progres.

Pentru a fi eficace și pentru a produce progresele individuale așteptate, un conflict sociocognitiv trebuie să îndeplinească anumite condiții :

- *existența unor răspunsuri inițiale diferite la aceeași problemă și obligația coordonării finale între parteneri pentru a oferi un răspuns comun* ; copiii cu un nivel cognitiv diferit au șanse mai mari să se afle în dezacord, în răspunsurile lor specifice, în măsura în care acestea rezultă din schematisme diferite ; o divergență a răspunsurilor poate decurge și din interacțiunile indivizilor de același nivel cognitiv, însă care manifestă centrări diferite (Doise, Mugny, 1998, p. 201) ;
- *participanții la o interacțiune trebuie să dispună deja de anumite instrumente cognitive și sociocognitive* ; astfel, copilul trebuie să fie capabil să conștientizeze existența unui răspuns diferit de al său și, de asemenea, să participe la interacțiune ; aceste competențe prealabile fac ca unii copii să profite de interacțiunile sociale, în timp ce alții, care nu au achiziționat încă aceste competențe, să nu beneficieze de aceste interacțiuni ;
- *interacțiunea trebuie să dea naștere unui angajament activ al fiecăruia dintre parteneri în confruntarea argumentelor și în coordonarea lor pentru obținerea unui răspuns unic* ; copilul progresează după ce și-a susținut cu insistență propria soluție ; negocierea trebuie să se deruleze sub forma unor schimburi între parteneri, schimburi contradictorii, de natură sociocognitivă, care să permită co-elaborarea răspunsului final.

Doise și Mugny (1998, p. 203) au atras atenția asupra faptului că, uneori, conflictul sociocognitiv este rezolvat în termeni pur relaționali. Este cazul *complezenței*, prin care copilul reia și acceptă răspunsul celuilalt cu scopul de a reduce divergența interindividuală a răspunsurilor. În acest caz, *reglarea relațională* înlocuiește *reglarea cognitivă*, iar subiecții care adoptă punctul de vedere al celuilalt nu progresează. Riscul reglării relaționale este mai ridicat în cazul unei relații asimetrice, atunci când partenerii se situează pe trepte diferite într-o ierarhie a competențelor și/sau a statutului social. Observațiile confirmă faptul că sarcinile cognitive care implică un

adult și copii sunt rezolvate frecvent în termeni relaționali, în sensul că ultimii furnizează răspunsuri de complezență.

Fenomene similare s-au înregistrat și atunci când s-a impus o structură ierarhică unui grup de egali. Raporturile de dominație-supunere, instalate între copii, pot să fie chiar mai dure decât cele dintre adulți și copii. S-a observat astfel că subiecții de nivel inferior nu progresează în fața subiecților de nivel superior, care impun unilateral soluția corectă. Structurile autoritare dintr-un grup împiedică comunicarea și limitează participarea activă a tuturor membrilor la o acțiune coordonată.

O reglare propriu-zis sociocognitivă este definită prin elaborarea, uneori colectivă, alteori individuală, a unor noi instrumente cognitive, care depășesc centrările inițiale ale partenerilor. În acest caz, reglarea conflictului nu se efectuează pur și simplu printr-o schimbare a răspunsurilor ce asigură reducerea conflictului relațional, ci, dimpotrivă, printr-o schimbare mai profundă, rezultând dintr-o reorganizare cognitivă, ce constă într-o coordonare a punctelor de vedere sau a centrărilor inițial opuse (Doise, Mugny, Deschamp, 1996, p. 251).

Atunci când condițiile derulării unui conflict sociocognitiv sunt satisfăcute, interacțiunea dintre copii permite fiecăruia să progreseze mai mult decât subiecții de același nivel cognitiv inițial, dar care au acționat singuri. Efectele interacțiunii sunt măsurate prin progresele individuale și nu prin ameliorarea unei performanțe colective. Soliditatea progreselor individuale este apreciată în funcție de trei criterii : *generalizarea achizițiilor la noțiuni similare ; stabilitatea achizițiilor în timp ; ameliorarea argumentelor și justificărilor* între pre-test și post-test. Producerea de argumente noi atestă un progres cognitiv autentic.

Rezultatele cercetărilor Școlii de la Geneva pledează în favoarea unei concepții pedagogice care ia în considerare relațiile și activitățile dintre copii și nu consideră dezvoltarea cognitivă ca fiind legată numai de relațiile dintre adulți și copii. Trebuie însă să reținem că nu orice interacțiune în cazul unei sarcini oarecare constituie o sursă de progres. Progresul apare în măsura în care are loc un conflict sociocognitiv în timpul interacțiunii. Această situație oferă posibilitatea fiecărui individ de a-și confrunta ideile cu cele ale celorlalți membri ai grupului și să participe apoi la elaborarea răspunsului colectiv. Conflictul trebuie să fie puternic pentru a da naștere unor restructurări cognitive, iar intensitatea lui poate fi reglată de către adulți.

A face apel la învățarea reciprocă a copiilor nu înseamnă însă a diminua intervenția adultului. Adulții sunt cei care creează situațiile de interacțiune, provoacă conflictul sociocognitiv și controlează condițiile lui de desfășurare, reglând intensitatea conflictului. Incitându-l pe elev să înfrunte provocările și nu să le evite, încurajându-l să caute mereu mai departe, introducând surse de perturbare, fără însă a-i pune în față obstacole insurmontabile și sugerându-i chiar modalități de reechilibrare, profesorul poate stimula procesul construcției cunoștințelor. Pentru a induce un conflict socio-cognitiv, profesorul trebuie să formeze grupuri de copii de niveluri cognitive diferite. Divergențele lor pot duce la progrese substanțiale. Opoziția răspunsurilor lor nu exclude totuși anumite mecanisme ce țin de imitație, chiar dacă este vorba de o imitație interactivă, care implică atât activitatea subiectului imitator, cât și pe aceea a individului-model.

Cercetările Școlii de la Geneva au trezit interesul specialiștilor în psihologia educației. De exemplu, D.W. Johnson și R.T. Johnson, care s-au interesat în special de eficacitatea lucrului în grup la școală și la universitate, ajung să atribuie un rol foarte important conflictului sociocognitiv. Pentru ei, participarea angajată a grupurilor de învățare prin cooperare produce în mod inevitabil conflicte între ideile, opiniile și informațiile membrilor grupului. Dacă este condusă în chip constructiv, controversa favorizează curiozitatea de a cunoaște și incertitudinea cu privire la justetea vederilor proprii, precum și o căutare activă a informațiilor complementare, ceea ce duce la o reținere mai bună a materialului de învățat. Indivizii care lucrează în situații individuale sau de competiție nu au ocazia de a participa la asemenea procese, iar performanța lor are de suferit. Cei doi autori au identificat cinci elemente care definesc grupurile de învățare prin cooperare (cf. V. Negovan, 2001, p. 144) :

- interacțiunea față în față ;
- interdependența pozitivă (elevii se sprijină reciproc, se orientează, dau explicații unul altuia) ;
- responsabilitatea individuală (deși învață prin cooperare, fiecare demonstrează individual ce a învățat) ;
- deținerea unor deprinderi de colaborare ;
- prelucrarea în grup (membrii grupului trebuie să monitorizeze procesele și relațiile de grup și să învețe despre dinamica grupului).

În esență, aceste abordări pledează pentru o instruire care implică, în primul rând, interacțiune socială, negociere socială și responsabilitate personală. Formele de lucru colectiv sunt diverse, astfel încât mulți autori insistă asupra superiorității interacțiunii dintre elevi, cu sau fără conflict sociocognitiv, față de lucrul individual. Interacțiunea cooperativă (învățarea prin cooperare) a făcut obiectul a numeroase cercetări, care au pus în evidență condițiile ce favorizează progresele individuale. Este însă iluzoriu să considerăm că simplul fapt de a pune elevii să lucreze într-un grup garantează în mod automat obținerea unui progres. Situația de cooperare se dovedește a fi un factor de progres doar dacă implică o reală combinare a eforturilor membrilor grupului și nu este o simplă adiționare a eforturilor individuale.

5. Teorii cognitive ale învățării

5.1. Precursorii orientării cognitive asupra învățării – teoria gestaltistă

La începutul secolului XX, în America, disputele referitoare la învățare se consumau în special în cadrul psihologiei asociaționiste. În acest context, apariția în Germania a teoriei gestaltiste (*gestalt* în limba germană înseamnă „formă”, „structură”, „configurație”), care critică învățarea prin încercare și eroare, așa cum a fost ea concepută de Thorndike, a însemnat o puternică lovitură dată teoriei americane a învățării.

Reprezentanții cei mai de seamă ai gestaltismului sunt: fondatorul curentului, Max Wertheimer (1880-1943), Wolfgang Köhler (1887-1967) și Kurt Koffka (1886-1941). Psihologia gestaltistă a avut cel mai mare succes în domeniul comprehensiunii percepției. Ideea centrală a teoriei lor rezidă în afirmația că sistemele mentale, cum sunt și percepțiile, nu se constituie prin asocierea unor elemente date în stare izolată, ci ele constau în totalități organizate sub o formă sau structură de ansamblu deoarece „întregul deține ceva mai mult decât deține fiecare parte componentă”. În consecință, percepția nu rezultă din asocierea unor senzații. De exemplu, o linie desenată pe tablă implică o organizare a câmpului vizual, este o figură pe un fond.

Gestaliștii au formulat mai multe legi ale organizării percepției, legi care dictează forma ce apare în fața ochilor noștri. Cele mai cunoscute sunt următoarele :

- *Legea similarității* : elementele asemănătoare în anumite privințe (formă, culoare, spații etc.) tind să fie grupate împreună, în aceeași unitate perceptivă.
- *Legea proximității* : elementele cele mai apropiate în spațiu vor fi grupate într-o singură unitate perceptivă.

- *Legea închiderii* : elementele care tind să completeze o entitate sunt grupate împreună, pentru a deveni forme „închise”. În sens larg, închiderea este înțeleasă ca tendința de a evita lacunele printr-o activitate perceptivă sau printr-una intelectuală.
- *Legea continuității* : punctele învecinate tind să formeze o linie, însă apartenența unui punct la o linie depinde mai ales de condiția ca acel punct să fie cea mai indicată prelungire pentru linia respectivă.
- *Legea bunei forme* : elementele susceptibile de a figura în diferite percepții se organizează în forma cea mai unitară, bazată pe simetrie, regularitate și simplitate.

Aceste legi ale organizării se aplică atât percepției, cât și învățării. Materialul învățat, la fel ca orice informație percepută, tinde să formeze, conform legilor organizării, cea mai bună structură posibilă. Prin urmare, ceea ce va fi reactualizat nu este neapărat ceea ce a fost învățat sau perceput, dar cu siguranță este o „structură” mai bună decât cea originală.

Cele mai influente poziții gestaltiste referitoare la învățare se regăsesc în lucrarea lui W. Köhler – *Inteligența maimuțelor* și în cea a lui K. Koffka – *Dezvoltarea intelectului*. Experimentele făcute de Köhler pe maimuțe au adus în prim-plan un nou tip de învățare, *învățarea prin „iluminare”* (*insightful learning*), ca alternativă la învățarea prin încercare și eroare. Învățarea este privită ca o restructurare sau reorganizare a întregii situații problematice, procesul esențial fiind *insight*-ul (*insight* poate fi tradus prin *înțelegere, iluminare sau intuiție*).

Pentru a pune în evidență acest mod de învățare, Köhler punea cimpanzei într-un spațiu închis, împreună cu niște banane la care nu puteau ajunge. Pentru a obține fructul, maimuțele puteau folosi drept instrumente bastoane sau cutii. Într-o primă etapă, animalele încearcă să obțină fructul întinzându-se sau sărind după el. Dacă acest procedeu nu reușește, ele par că abandonează. După o pauză în care explorează tot ce se află în câmpul vizual, brusc, cimpanzeii încearcă un comportament nou, precum plasarea cutiilor sub fruct sau tragerea fructului cu bățul.

Interesant este experimentul în care Sultan – cel mai inteligent cimpanzeu al lui Köhler – descoperă modul în care pot fi unite două bastoane pentru a obține banana pe care nu o putea lua cu nici unul dintre bastoane folosit separat. Procesul a fost lent și asamblarea pentru prima oară a celor două bastoane a fost mai mult sau mai puțin accidentală. Îndată ce le-a văzut în

această relație, Sultan a fost capabil să „prindă ideea” și să repete de nenumărate ori unirea celor două bastoane.

Aceste experimente pun în evidență diferențele dintre învățarea prin *insight* și învățarea prin încercare și eroare. În primul rând, soluția la care au ajuns cimpanzeii nu a fost rezultatul unui proces gradual de încercări și erori și de întărire a încercărilor reușite. Ea a apărut *brusc*, atunci când elementele problemei s-au „așezat” corespunzător. În al doilea rând, după rezolvarea problemei, cimpanzeul *a repetat soluția cu foarte puține mișcări irelevante*, spre deosebire de șobolanul din cutia lui Skinner, care a continuat să aibă comportamente irelevante la multe teste ulterioare găsirii soluției inițiale. În al treilea rând, cimpanzeii lui Köhler pot *transfera* ceea ce au învățat într-o situație nouă. Cimpanzeul Sultan a rezolvat problema ajungerii la banane utilizând și alte obiecte drept instrumente : a pus una peste alta niște cutii care erau împrăștiate în jurul lui și a realizat o platformă ; a folosit o masă și o scară mică ; l-a întors chiar pe Köhler și l-a folosit pe experimentator drept platformă.

Soluția găsită de cimpanzeu la problema pusă are trei caracteristici importante (Atkinson *et al.*, 2002, p. 331) : *bruschețea apariției, disponibilitatea ulterioară și transferabilitatea*. Spre deosebire de comportamentele de tip încercare și eroare, soluția cimpanzeului demonstrează existența unei tatonări mentale, ceea ce presupune faptul că animalul își formează o reprezentare mentală a problemei, manipulează elementele acelei reprezentări până ajunge la o soluție, după care transpune în fapt această soluție mentală.

Studiile gestaltiștilor demonstrează că învățarea ca rezolvare de probleme se realizează în mai multe etape :

1. *determinarea problemei ;*
2. *incubația și reflecția ;*
3. *iluminarea (insight) ;*
4. *memorarea soluției ;*
5. *generalizarea soluției.*

Învățarea este, deci, intim legată de procesele memoriei și ale gândirii. Prin această poziție, psihologia gestaltistă este considerată a reprezenta începutul psihologiei cognitive contemporane.

Primirea cea mai entuziastă a acestor cercetări a venit din partea profesorilor, care vedeau astfel restabilit respectul pentru gândire și înțelegere. În acea perioadă deja apăruse un dezacord crescând între Thorndike și

educatorii progresiști care, sub influența lui John Dewey, acordau mult mai multă atenție capacității individului de a pune probleme și de a le rezolva. Wertheimer credea că este indispensabil ca atât profesorul, cât și elevul să judece o situație ca un întreg. Când elementele unei situații sunt organizate ca un tot semnificativ, *insight*-ul se poate produce. Elevul trebuie să cunoască structura globală a problemei și nu să o învețe pe de rost. Noua doctrină intuiționistă se potrivea de minune cu lozinca educației progresiste, aceea de a elibera inteligența pentru o activitate creatoare.

5.2. Perspectiva psihologiei cognitive asupra învățării

Una dintre orientările psihologiei care au determinat o mutație în înțelegerea învățării este psihologia cognitivă. Aceasta studiază modul în care subiectul uman prelucrează informația, de la mecanismele cognitive elementare până la mecanisme hipercomplexe. Ea ne oferă și o anumită abordare a tuturor fenomenelor psihice și a comportamentelor din perspectiva mecanismelor informaționale subiacente. Cel care a consacrat denumirea de „psihologie cognitivă” este psihologul U. Neisser, prin publicarea unui volum cu acest titlu – *Cognitive Psychology* (1967). Evoluția psihologiei cognitive trebuie înțeleasă în contextul celorlalte științe cognitive (neuroștiințele, antropologia, lingvistica teoretică, filosofia mentalului, inteligența artificială), care au un obiectiv comun – studierea procesării informației de către sistemele naturale sau artificiale pentru explicarea, predicția și/sau construirea de sisteme cognitive mai performante.

Vrând să înțeleagă ce se petrece în „cutia neagră” a psihismului uman, psihologii cognitiști au proiectat o nouă viziune asupra psihicului ca sistem de procesare a informațiilor. Modelul cognitiv depășește viziunea comportamentalistă îngustă și pune accentul pe manifestările mentale mai mult sau mai puțin observabile, pe geneza cunoștințelor, pe modul în care individul relaționează cunoștințele în cadrul unei structuri cognitive, pe organizarea condițiilor învățării. Perspectiva psihologiei cognitive este dată de sublinierea caracterului specific al modului în care subiectul cunoaște. Acest mod nu poate fi redus la cel prin care subiectul învață să dea un anumit răspuns la un anumit stimul. El utilizează ipoteze, reguli pentru a culege și elabora informația, ia decizii, utilizează cunoștințele pentru a face față diferitelor situații problematice. Modelele învățării inspirate din psihologia

cognitivă încearcă să răspundă atât la întrebarea : „Ce învățăm ? ”, cât și la întrebarea : „Cum învățăm ? ”, care pot să dea seama de natura proceselor cognitive implicate în învățare. Această problemă a orientat atenția cercetătorilor către considerarea omului drept un dispozitiv complex de tratare a informației, iar uneori s-a recurs la analogia cu computerul.

Explicația modului de procesare a informației și, implicit, a diferențelor interindividuale se bazează pe analiza sistemului cognitiv la cel puțin patru niveluri (Miclea, 1999, p. 28) :

- *nivelul cunoștințelor*, adică o analiză a bazei de cunoștințe de care dispune subiectul, precum și a scopului sau intențiilor de care acesta este animat ;
- *nivelul computațional*, care vizează analiza sarcinii ce trebuie executată prin descompunerea ei în componente simple (ce se dă și ce se cere, ce reguli de deducție se pot folosi) și stabilirea relației dintre datele de intrare și datele de ieșire ; analiza computațională caută să identifice care sunt prelucrările la care sunt supuse datele problemei (inputul) pentru a obține soluția (outputul) ;
- *nivelul reprezentational-algoritm*, care pune problema modului în care subiectul și-a reprezentat sarcina și algoritmul sau procedura pe care o urmează pentru a ajunge de la input la output ;
- *nivelul implementațional*, care ține de domeniul neuroștiințelor, deoarece presupune analiza proceselor neurobiologice ce au loc în momentul efectuării sarcinii.

Analiza proceselor informaționale promovată de psihologia cognitivă se realizează la un nivel componential mult mai detaliat față de abordarea tradițională. Această focalizare asupra mecanismelor de procesare a informațiilor este de maxim interes pentru psihologia educației. Ea permite avansarea în studierea unor probleme cum ar fi modul în care procesările cognitive sunt influențate de cunoștințele anterioare ale subiectului, modul de organizare a cunoștințelor și elaborarea strategiilor cognitive și metacognitive, remedierea deficitelor în procesarea informației. A devenit deja un truism afirmația că profesorul trebuie să fie mai mult decât un transmițător de cunoștințe. El trebuie să intervină în organizarea cunoștințelor elevului conform cu proprietățile sistemului cognitiv, trebuie să-l determine pe elev să-și conștientizeze propriile resurse cognitive, să-și examineze strategiile de învățare și să le utilizeze pe cele mai eficiente. Perspectiva oferită de psihologia cognitivă asupra învățării afirmă caracterul activ al acesteia, cel

care învață fiind descris ca inițiatorul propriilor experiențe de învățare, în continuă căutare de informații utile pentru rezolvarea de situații problematice și reorganizându-și în permanență cunoștințele.

Perspectiva promovată de psihologia cognitivă asupra învățării poate fi sintetizată în câteva principii :

- Psihologia cognitivă consideră că învățarea este un proces activ și constructiv.
- Psihologia cognitivă susține rolul primordial în învățare al cunoștințelor anterioare ale subiectului, cunoștințele sunt esențialmente cumulative.
- Psihologia cognitivă consideră că învățarea semnificativă este strâns legată de reprezentarea și organizarea cunoștințelor.
- Psihologia cognitivă consideră că învățarea este, înainte de toate, achiziția unui repertoriu de cunoștințe și de strategii cognitive și metacognitive.
- Psihologia cognitivă recunoaște existența a trei categorii de cunoștințe : cunoștințe declarative, cunoștințe procedurale și cunoștințe condiționale.
- Metacogniția joacă un rol important în achiziția cunoștințelor.
- Rolul profesorului este de facilitare a învățării prin : organizarea materialului (scheme, hărți conceptuale, idei principale, sumarizare), elaborare (activarea cunoștințelor anterioare, analogii, sugerarea de mnemotehnici), implicarea activă a elevilor în sarcini autentice de învățare.

După mulți ani marcați de procesul behaviorist de analiză a construcției activității mentale prin studiul interacțiunii dintre individ și mediul său înconjurător, după centrarea pe mecanisme de învățare având ca punct comun noțiunea de conexiune, emergența progresivă a psihologiei cognitive conduce către analiza învățării prin referire la mecanisme interne, la procesarea și interpretarea informației de către cel care învață. Contextul sau situația este parte intrinsecă a activității de învățare, care devine *activă, constructivă, cumulativă și orientată spre scop*.

5.3. Teorii ale învățării ca procesare a informației

Unul dintre modelele utilizate pentru înțelegerea mecanismului învățării și dezvoltării cognitive este acela al procesării informaționale. Această abordare conceptualizează activitatea mentală ca manipulare de informație care începe, de obicei, cu inputul de la nivelul simțurilor și se termină cu o

anumită formă de output. Teoreticienii acestei orientări se ghidează după modelul funcționării calculatorului. Calculatorul primește anumite tipuri de input, pe care le transformă în forme simbolice pentru a înregistra și stoca datele. La fel se petrec lucrurile și în cadrul sistemului cognitiv uman: procesarea informației presupune derularea unor etape cu funcții specifice, începând cu encodarea informației primite sub forma simbolurilor (vizuale, auditive, verbale etc.), stocarea acestor simboluri, interpretarea lor în lumina altor materiale stocate, operațiile efectuate asupra acestor date și terminând cu procesele de reactualizare utilizate pentru a oferi un anumit output.

Analogia dintre modul de funcționare al calculatorului și modul de procesare a informației de către mintea umană a condus către construirea de programe care au drept scop modelarea felului în care gândim, testând ipoteze specifice despre funcții precum atenția, memoria și rezolvarea de probleme. Așa cum calculatoarele sunt descrise în termeni de hardware (componentele fizice) și software (programele de operare), la fel și sistemul cognitiv uman poate fi descris în termeni de structuri și procese (Schaffer, 2007, pp. 223-224):

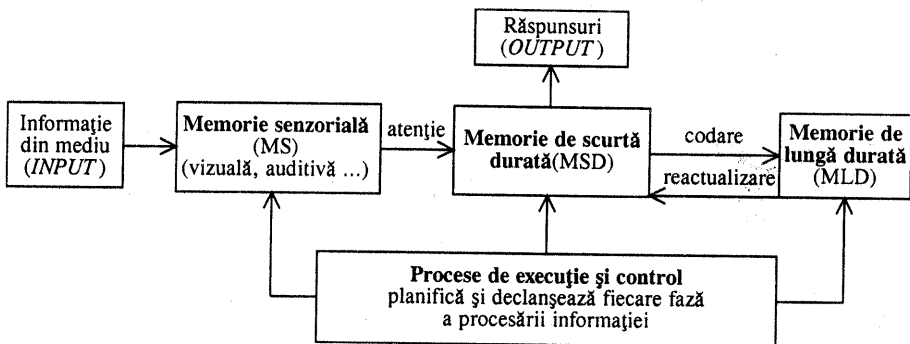
- *Structurile* sunt cărămizile sistemului cognitiv, fiind reprezentate de sistemul nervos central (SNC), receptorii senzoriali și conexiunile neuronale. Aceste structuri sunt durabile, universale, făcând parte din echipamentul psihologic al tuturor ființelor umane. Ele sunt hardware-ul minții, iar caracteristicile lor oferă constrângeri tipurilor de programe care pot fi realizate în sistemele cognitive individuale.
- *Procesele* sunt programele necesare pentru operarea sistemului, respectiv reguli de acțiune, strategii, procese de înregistrare, interpretare, stocare, prelucrare și reactualizare a informației; sunt numeroase și variază atât pe grupe de vârstă, cât și de la un individ la altul. Se pot distinge *procesele controlate* (realizate cu efort), care sunt lente, laborioase și ocupă mult din spațiul cognitiv, și *procesele automate* (realizate fără efort), care se derulează cu ușurință, fiind vorba de rutine familiare îndelung practicate.

Modul în care subiectul uman recepționează, modifică, encodează, interpretează și înmagazinează informația pentru a o integra cunoștințelor sale anterioare reprezintă elemente centrale ale teoriei procesării

informațiilor. O parte importantă a prelucrării informației implică accesul la cunoștințele dobândite din experiența anterioară și stocate în memoria noastră. În acest context vom prezenta diferite modele de analiză a memoriei, respectiv registrele în care ea este stocată, nivelurile procesării, organizarea cunoștințelor în memorie, dar și modalitățile prin care elevul poate fi învățat să proceseze în modul cel mai eficient informația.

Modelul structural al memoriei

Modelul explicativ-interpretativ al memoriei cu cea mai lungă carieră în psihologia cognitivă aparține lui Richard Atkinson și Richard Shiffrin (1968). Este un model *structural* deoarece încearcă să surprindă arhitectura proceselor și mecanismelor mnezice. Autorii susțin că informația trece, în procesul prelucrării ei, prin mai multe instanțe, respectiv : *registrul senzorial*, *memoria de scurtă durată* și *memoria de lungă durată*. Informația care provine de la diferite modalități senzoriale este reținută pentru un timp foarte scurt și sub o formă primitivă în registrul senzorial, apoi o parte a informației este transmisă memoriei de scurtă durată, care are o capacitate limitată atât ca timp, cât și ca volum ; o parte a informației din memoria de scurtă durată este folosită în reacțiile curente ale individului, în timp ce o altă parte este transferată în stocul memoriei de lungă durată.



Modelul structural al memoriei
(după Atkinson, Shiffrin, 1968)

Registrul senzorial sau memoria senzorială permite menținerea timp de câteva sutimi de secundă a informației senzoriale primite de la diferitele

organe de simț. Funcția esențială a acestei memorii constă în a păstra informația senzorială până când alte procese cognitive sunt capabile să o preia, să o analizeze și să o interpreteze. Mecanismele de procesare extrag informația utilă din materialul stocat, după care informația trebuie să părăsească registrul senzorial pentru a face loc unui nou flux de informații. Retenția senzorială a stimulului este automată, ea nu reclamă efort din partea subiectului.

Acest tip de memorie este specific fiecărei modalități senzoriale și are proiecții neuroanatomice relativ bine determinate. Vom distinge astfel o memorie vizuală (iconică), o memorie auditivă (ecoică), o memorie tactilă, o memorie gustativă etc. Aceste forme ale memoriei senzoriale sunt diferit dezvoltate, în funcție de utilizarea predominantă a unui anumit analizator în activitățile mnezice. Astfel, sunt oameni a căror memorie vizuală este foarte dezvoltată, alții au o memorie auditivă foarte bună sau o memorie gustativă extraordinară. A. Luria a descris cazul unei persoane care ținea minte pagini întregi de cifre văzute o singură dată. Despre președintele american Abraham Lincoln se spune că citea cu voce tare tot ceea ce dorea să memoreze. Este bine ca fiecare să cunoască care formă a memoriei senzoriale îl servește cel mai bine și să o utilizeze preferențial în derularea activităților mnezice. De asemenea, uneori suntem obligați, prin natura profesiei, să ne dezvoltăm o anumită formă a memoriei senzoriale. De exemplu, degustătorii de vinuri trebuie să-și dezvolte foarte mult memoria gustativă.

Memoria de scurtă durată asigură stocarea informației timp de 15-20 de secunde. După acest interval, informația este uitată sau este trecută în ceea ce se cheamă memoria de lungă durată. Viața cotidiană oferă numeroase ocazii pentru a ilustra acest tip de memorie. De exemplu, pentru a forma un număr de telefon abia aflat, trebuie să acționezi foarte repede și să nu fii deranjat. Altfel, numărul este repede uitat. La fel se întâmplă și în cazul în care efectuăm un calcul mintal. Datele care intră în calcul sunt reținute în memorie până când obiectivul e atins, apoi sunt uitate. Memoria de scurtă durată ne ajută să operăm cu informațiile noi, curente, cotidiene exact atât timp cât este necesar. Ceea ce unii autori numesc memorie de scurtă durată alții numesc *memorie operațională* (Bisseret) sau *memorie de lucru* (Baddley, Hitch).

Memoria de scurtă durată este limitată nu numai în ceea ce privește durata conservării informațiilor, ci și în ceea ce privește volumul. Cercetările efectuate de George Miller au arătat că volumul acestui tip de memorie este

de 7 ± 2 elemente (cifre, litere, imagini). Totuși, s-a constatat că s-ar putea crește destul de mult capacitatea memoriei de scurtă durată dacă s-ar realiza o grupare a itemilor, după criterii de semnificație, în unități informaționale numite *chunk*. De exemplu, puteți avea dificultăți în memorarea seriei de litere BBCCNNNBCPROTV dacă veți încerca să memorați fiecare literă în parte. Memorarea lor va fi mult mai ușoară dacă le veți grupa în patru unități cu sens : BBC/CNN/NBC/PROTV, mai ales că fiecare unitate reprezintă numele unor posturi de radio sau televiziune foarte cunoscute.

Cercetările efectuate (Baddley, Conrad, Petterson) au arătat că, în memoria de scurtă durată, informațiile sunt codate preponderent fonologic (acustic). De exemplu, un număr de telefon prezentat oral va fi mai bine reținut decât dacă este prezentat în formă scrisă. Subiectul uman procedează la verbalizarea stimulului (cu voce tare sau în limbaj interior), prelungind astfel durata reținerii sale. Codajul auditiv și/sau articulador domină codajul vizual în memoria de scurtă durată.

Un alt aspect care interesează în legătură cu memoria de scurtă durată este posibilitatea de a prelungi durata de păstrare a informației. Acest lucru se poate realiza prin *autorepetare* (repetarea fără încetare a informației), numită și *repetiție de menținere*. Exemplul cel mai ilustrativ este acela în care am obținut un număr de telefon de la serviciul de informații și, până la formarea lui, îl repetăm mental pentru a menține activă informația în memoria de scurtă durată. Intervenția unui excitant perturbator care împiedică realizarea repetiției (de exemplu, suntem strigați de un coleg) face ca informația să fie uitată și să fie dificil de recuperat în integritatea sa.

Memoria de lungă durată cuprinde totalitatea informațiilor pe care le posedă sistemul cognitiv și care pot fi păstrate un timp nelimitat. În timp ce memoria de scurtă durată are o capacitate limitată, cea a memoriei de lungă durată este foarte mare, întrucât ea fixează aproape tot ce ni se întâmplă : evenimente zilnice, cunoștințe, deprinderi, trăiri afective. O mare parte a conținutului acestei forme a memoriei nu este disponibilă în permanență. Conținutul poate fi reactivat în funcție de necesitățile subiectului sau în situații deosebite (stres, de exemplu). Codarea informațiilor în memoria de lungă durată este preponderent *semantică*, întrucât ceea ce se encodează sunt înțelesurile itemilor. Cantitatea mare și diversitatea informațiilor

stocate în memoria de lungă durată necesită o organizare fără de care o mare parte a acestui material ar deveni inaccesibilă reactualizării. De altfel, și prelungirea duratei stocării informațiilor în acest tip de memorie se realizează prin *repetiție elaborativă*, proces care presupune formarea asociațiilor între itemii deja aflați în memorie și organizarea itemilor în rețele, scheme mnezice, scenarii.

Modelul sistemelor mnezice multiple

În psihologia tradițională, memoria era văzută ca o facultate psihică unitară, guvernată de câteva legități generale, iar procesele ei (întipărirea, stocarea, reactualizarea) erau considerate ca desfășurându-se în același mod în toate formele sau tipurile sale. Analiza memoriei cu instrumentele psihologiei cognitive a infirmat teza caracterului unitar al memoriei și a pus în evidență existența unor memorii multiple, a unor adevărate sisteme mnezice. Daniel Schacter și Endel Tulving (1994) au arătat că „ceea ce numim memorie reprezintă în fapt un număr de sisteme separate, dar care interacționează. Toate aceste sisteme au o funcție comună : ele fac posibilă utilizarea cunoștințelor achiziționate și reținute”.

Memoria ne permite să utilizăm un vast bagaj de cunoștințe abstracte, dar tot ea reține și evenimentele vieții noastre de zi cu zi. Din acest motiv, E. Tulving (1983) propune distincția între *memoria episodică* și *memoria semantică*.

Memoria episodică, numită adesea și memorie autobiografică, conține informații despre evenimente personale, amintiri ale subiectului, asociate cu contexte spațio-temporale precise și care sunt organizate cronologic. De exemplu, avem amintiri despre prima zi de școală, despre casa părintească, despre cum ne-am petrecut vacanța. Informațiile din memoria episodică sunt puternic influențate de factorii emoționali.

Memoria semantică include cunoștințe generale, conceptuale, cu un grad mare de abstractizare. După definiția propusă de Tulving, „memoria semantică este un tezaur mintal, o cunoaștere organizată pe care persoana o are despre cuvinte și alte simboluri verbale, cu înțelesurile lor, cu relațiile dintre ele, cu reguli, formule și algoritmi pentru manipularea acestor concepte și relații. Memoria semantică nu înregistrează proprietățile perceptive ale inputurilor, ci mai degrabă referenții cognitivi ai semnalelor inputului” (cf. M. Zlate, 1999, p. 438). Memoria semantică este implicată

în semnificația obiectelor, fenomenelor, evenimentelor și a relațiilor dintre ele. Ea transcende contextul particular, deoarece conținutul ei nu este legat de un loc, de un eveniment sau o acțiune anume. Conținutul ei este constituit din concepte, principii, reguli, imagini mentale, care sunt organizate în rețele semantice, scheme și scenarii cognitive, rețele propoziționale.

În ultimii ani, psihologia cognitivă și-a concentrat cercetările asupra distincției dintre *memoria explicită* și *memoria implicită*.

Memoria explicită este considerată o memorie conștientă, directă, voluntară, deoarece conținuturile ei sunt accesibile conștiinței și pot face obiectul unei reactualizări intenționate. Cunoștințele relative la situații, fapte, stări de lucruri (numite și *cunoștințe declarative*), reprezentate verbal sau imagistic formează memoria explicită a subiectului uman. De aceea, memoria explicită a mai fost numită și *memorie declarativă*.

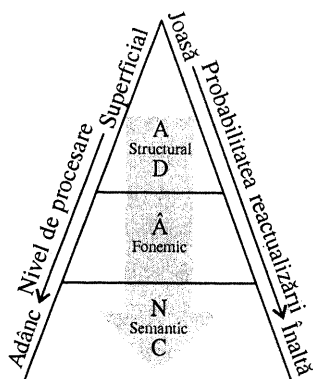
Memoria implicită este considerată o memorie inconștientă, indirectă și involuntară, deoarece conținuturile ei nu sunt accesibile conștiinței și nu pot fi reactualizate în mod intenționat. Ea cuprinde cunoștințe legate de acțiune (reguli de execuție, deprinderi motorii sau cognitive, reflexe condiționate), numite și *cunoștințe procedurale*. Motiv pentru care memoria implicită a fost denumită și *memorie procedurală* sau nondeclarativă.

Modelul nivelului de procesare a informației

Forgus I.M. Craik și Robert S. Lockhart (1972) analizează memoria din perspectiva tipurilor de procese asociate diferitelor niveluri ale retenției. Memoria este văzută ca o activitate și nu ca o structură. Ei lansează ideea că reținerea diferită a unui eveniment se produce în funcție de nivelul la care a fost procesată informația: cu cât informația a fost procesată la un nivel mai profund, cu atât ea va fi reținută mai bine și pentru un timp mai îndelungat. Craik și Lockhart au identificat trei niveluri de procesare a informațiilor:

- *nivelul perceptiv* (caracteristici fizice ale stimulului; de exemplu, forma, mărimea, culoarea, dispunerea în pagină);
- *nivelul fonologic* (de exemplu, cuvântul dat rimează cu...) sau procesarea sub aspectul caracteristicilor lingvistice (modul de compunere a cuvintelor pentru a forma propoziții etc.);
- *nivelul semantic* (semnificația cuvântului).

O ilustrare a acestor niveluri de procesare o găsim în figura următoare :



Modelul nivelurilor de procesare a informațiilor (după Zlate, 1999, p. 452)

Autorii menționați consideră că analiza semantică presupune un nivel mai profund de procesare, ceea ce permite ca traseele mnezice să fie mai puternice, iar informația semantică să dureze mai mult decât cea nonsemantică. Au fost și autori care au criticat ideea că procesările senzoriale ale aspectelor de suprafață ar fi procesări inferioare în sine. E important să luăm în considerare scopul celui care procesează informația. De exemplu, cel care vrea să învețe să vorbească o limbă străină se va preocupa mai mult de aspectul fonetic decât de cel semantic. De aceea, se consideră că pentru a testa performanțele mnezice, trebuie utilizate teste compatibile cu modul în care a fost encodată informația. Adică, dacă a fost utilizată o procesare de tip acustic, trebuie să testăm retenția sonorității cuvântului și nu semantica acestuia.

Efectul profunzimii procesării asupra performanțelor mnezice a fost studiat și în legătură cu intenționalitatea învățării. În mod obișnuit, noi spunem că învățarea intenționată este mai eficientă decât învățarea neintenționată. Cercetările experimentale realizate de Hyde și Jenkins și apoi de Craik și Tulving au arătat că învățarea intenționată este superioară învățării neintenționate doar dacă este asociată cu o procesare mai profundă a stimulului. Altfel spus, intenția de a învăța nu conduce în mod automat la performanțe superioare în învățare. Profunzimea procesării este mai importantă decât intenționalitatea învățării. O învățare neintenționată, dar dublată de prelucrarea profundă a stimulului, este mai eficientă decât o

învățare intenționată, dar dublată de o procesare superficială. Cele mai bune rezultate se obțin atunci când învățarea intenționată este asociată cu o prelucrare laborioasă a materialului de învățat.

Modelele ACT* (Adaptive Control of Thought) și ACT-R (Adaptive Control of Thought-Rational)

Dezvoltarea psihologiei cognitive a influențat și modalitățile explicativ-interpretative ale memoriei. Modelele dezvoltate după anii '70 pleacă de la noțiunea de nivel de activare al informației din memorie. Funcționarea memoriei este definită în termeni de activare a structurilor (unități și conexiuni) și de difuzare a activării la nodurile învecinate: prezentarea unei informații (obiect, eveniment, acțiune, cuvânt) declanșează activarea automată a unităților de cunoaștere sau a reprezentărilor corespunzătoare din memorie; unitățile sau reprezentările care sunt legate de prezentare datorită structurii rețelei semantice sunt de asemenea activate în mod automat printr-un efect de difuzare care descrește odată cu distanța parcursă în cadrul rețelei. Pentru a înțelege un text, de exemplu, este necesar ca datele textului să activeze diferitele structuri cognitive stocate de subiect prin experiența lui, iar reprezentarea tranzitorie ce rezultă este rezultatul acestei interacțiuni.

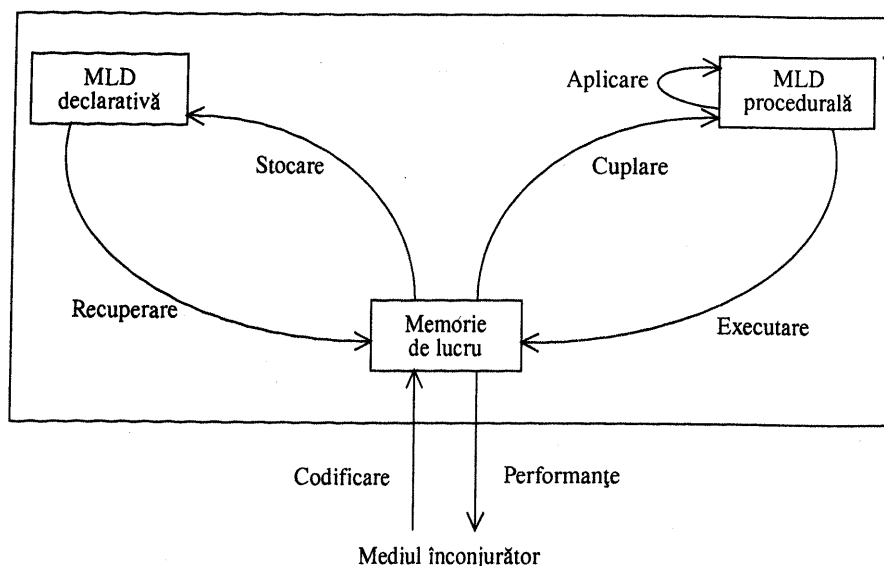
Pe această linie se înscriu modelele elaborate de John R. Anderson. În diferitele versiuni ale teoriei dezvoltate de Anderson regăsim următoarele elemente: un sistem de reprezentare a cunoștințelor, o activitate mentală dirijată către un scop, o memorie de lucru care constituie interfața dintre aceste două elemente. Modelele propuse depășesc cu mult spațiul memoriei, ele furnizând informații cu privire la arhitectura sistemului cognitiv. Această sintagmă – *arhitectura sistemului cognitiv* – este împrumutată din inteligența artificială și se referă la ansamblul mecanismelor stabile, necesare și suficiente pentru realizarea unui comportament inteligent.

J.R. Anderson elaborează în 1983 *modelul ACT* (Adaptive Control of Thought)*, care postulează existența a trei „blocuri” mnemonice: memoria declarativă de lungă durată, memoria procedurală de lungă durată și memoria de lucru.

Memoria declarativă de lungă durată conține informații factuale sau concepte organizate în rețele semantice. Informația stocată nu este legată de o situație specifică, ci este recuperabilă și poate fi exprimată sub formă verbală. Nivelul de activare al unui concept determină probabilitatea ca el să fie explorat printr-o regulă de producție.

Memoria procedurală de lungă durată cuprinde un stoc de acțiuni potențiale care se exprimă sub formă de reguli de producere. Aplicarea fiecărei reguli, legată de o situație specifică, este automată.

Memoria de lucru este partea activă a celor două forme de memorie de lungă durată. Ea conține informațiile factuale ale memoriei declarative recuperate în funcție de nevoile activității mentale în curs. Recuperarea acestor informații conduce la cuplarea conținutului memoriei de lucru cu condițiile de punere în aplicare a producțiilor stocate în memoria procedurală. Atunci când un stimul oarecare intră în memoria de lucru, imediat sunt activate cunoștințele aflate în memoria declarativă sau regulile de producere aflate în memoria procedurală, în funcție de problema cu care se confruntă subiectul.



*Modelul ACT** – J.R. Anderson
(1983 ; după Gaonac'h, Larigauderie, 2002, p. 109)

O problemă interesantă pe care o pune teoria lui Anderson se referă la distincția funcțională între activitatea mentală novice și activitatea mentală expertă : novicele rezolvă probleme utilizând metode generale ce exploatează memoria declarativă, în timp ce experții pot executa producții specifice domeniului lor de competență, producții ce sunt declanșate automat imediat ce au fost îndeplinite condițiile corespunzătoare. Din acest punct de vedere, teoria ACT* poate fi considerată o *teorie cognitivă a învățării*.

Anderson arată că o activitate de învățare implică trei etape succesive (cf. Gaonac'h, Larigauderie, 2002, pp. 110-113):

- *Etapa declarativă* – reprezintă primul pas în învățare și presupune că cel care învață primește mai întâi un ansamblu de cunoștințe declarative, respectiv instrucțiuni, informații, fapte relative la un anumit domeniu. Aceste fapte nu pot determina executarea procedurilor în mod direct, însă pot fi utilizate prin „proceduri interpretative generale” pentru a genera comportamente.
- *Etapa de compilare a cunoștințelor* – este o etapă de tranziție de la cunoștințele declarative la cele procedurale. Ea presupune un fel de „istorie” a secvențelor de acțiune care au aplicat anumite reguli și au condus la un rezultat favorabil. Secvențele sunt apoi „compilate” sub forma unor proceduri specifice. Executarea repetată și conjugată a acestor proceduri înseamnă de fapt convertirea cunoștințelor declarative în cunoștințe procedurale.
- *Etapa procedurală* presupune reglarea progresivă a cunoștinței în vederea ameliorării preciziei de aplicare a procedurilor și a creșterii vitezei lor de executare. Reglarea poate consta atât în *generalizări* (aplicarea aceleiași proceduri în condiții diferite), cât și în *discriminări* (introducerea unor condiții de execuție mai fine, permițând diversificarea acțiunii în funcție de caracteristicile situațiilor).

Putem ilustra această teorie pentru o situație de învățare școlară astfel: un elev poate cunoaște foarte bine teoremele lui Thales sau Pitagora (cunoștințe declarative), dar acest lucru nu este suficient pentru ca el să poată rezolva problemele la care se aplică aceste teoreme. În egală măsură, elevul trebuie să știe condițiile de aplicare a teoremelor și modalitățile de utilizare a cunoștințelor sale în situația dată (adică să posede cunoștințe procedurale). Cunoștințele procedurale sunt cunoscute în pedagogie sub numele de „savoir-faire” („a ști să faci” sau, mai exact, „a ști cum să faci și când să faci”). Așadar, pentru a rezolva o problemă, elevul are nevoie atât de cunoștințe declarative – pentru a înțelege semnificația datelor problemei, cât și de cunoștințe procedurale, adică de strategii rezolutive.

Teoria lui J.R. Anderson potrivit căreia cunoștințele declarative sunt condiția primă a formării procedurilor a început să fie criticată după 1983. Cercetările au arătat că există multe situații în care subiecții pot învăța să

utilizeze un sistem de reguli, deși nu știu să le explice și nu le conștientizează. Este cazul, de pildă, al copiilor de 6-7 ani care vorbesc corect limba maternă, deși nici părinții și nici educatoarea nu i-au învățat în mod explicit regulile gramaticale. S-ar putea conchide că procedurile sunt dobândite în afara parcurgerii stadiului declarativ. În exemplul dat, putem considera că utilizarea corectă a regularităților limbajului se bazează pe o învățare implicită, involuntară.

Însuși Anderson s-a văzut obligat să elaboreze un nou model cognitiv, *modelul ACT-R (Adaptive Control of Thought-Rational)*, în care se arată că procedurile pot fi învățate prin exemple. Utilizarea exemplurilor presupune analogia, iar regulile de producere sunt compilate pe baza unui sumar al procesului analogic. De asemenea, noul model arată că nu este esențial ca informația să fie permanentă și recuperabilă din memoria de lungă durată declarativă. Tot ceea ce se cere este ca informația să fie activă în memoria de lucru în timpul procesului analogic.

În ultimii ani, atenția psihologilor s-a orientat în modul cel mai serios spre rolul învățării implicite în învățarea școlară. O serie de studii recente (Reber, 1989; Seger, 1994; vezi Miclea, 1998, p. 69) au arătat că ceea ce se învață implicit sau involuntar este mult mai rezistent la factorii perturbatori externi. O limbă străină învățată spontan, de la colegii de joacă, se reține toată viața, în timp ce una învățată la școală, prin predarea explicită a regulilor gramaticale, se uită mai repede (mai ales dacă nu este utilizată). De aceea, A.S. Reber recomandă ca predarea explicită a unor reguli gramaticale să fie combinată cu expunerea la mesaje verbale care întrușipează aceste regularități, fără să se explicitizeze prezența lor. Expunerea sistematică, repetată, la stimuli sau situații saturate în regularitățile ce urmează a fi predate explicit și învățate voluntar are efecte pozitive asupra eficienței învățării și fiabilității cunoștințelor dobândite.

În învățarea școlară, ținta finală o reprezintă achiziția procedurilor și, din acest motiv, teoriile contemporane ale învățării insistă foarte mult pe necesitatea „proceduralizării cunoștințelor declarative”, adică pe transformarea cunoștințelor declarative în cunoștințe procedurale. Pentru aceasta, este nevoie, în primul rând, de foarte mult exercițiu care să conducă la automatizarea procedurilor. Atunci când un elev dispune de proceduri automatizate, el va fi capabil să mobilizeze și să utilizeze cunoștințele declarative pentru a rezolva o sarcină dată într-un timp foarte scurt și cu minimum de efort. De

exemplu, pentru un elev care stăpânește bine domeniul matematicii, recurgerea la teorema lui Thales într-o problemă se va face într-un mod aproape automat.

Din punctul de vedere al psihologiei cognitive, elevul trebuie nu doar să dispună de cunoștințele anterioare necesare integrării celor noi, ci și, în egală măsură, să fie capabil să mobilizeze, în momentul învățării, cunoștințele deja existente. Teoriile învățării, care sunt dezvoltate într-un cadru cognitivist, acordă o mare importanță automatizării proceselor cognitive implicate în activitatea de învățare. Evidențiind rolul crucial jucat de procedurile automatizate în funcționarea cognitivă, psihologii contemporani incită la o adevărată revoluție pedagogică.

5.4. Reprezentarea cunoștințelor în memorie și învățarea

Descrierea modului de organizare a cunoștințelor în memorie constituie un obiectiv ambițios al psihologiei cognitive, cu importante implicații și pe plan pedagogic. Stocul cunoștințelor de care dispune sistemul cognitiv este foarte divers și, de aceea, există mai multe modele de organizare a cunoștințelor. Forma sub care sunt stocate cunoștințele declarative diferă de cea a cunoștințelor procedurale.

Structurile de cunoștințe declarative sunt organizate prin două relații fundamentale :

- Relația de incluziune ierarhică a claselor, căreia îi corespund *conceptele* și *rețelele semantice*.
- Relația parte-întreg, căreia îi corespund *schemele* și *scenariile cognitive*.

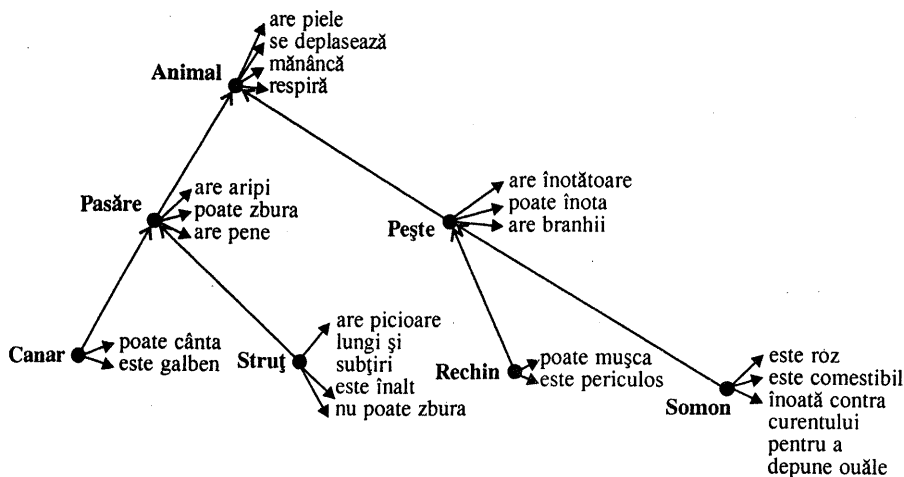
Pentru reprezentarea în plan mintal a obiectelor sau categoriilor de obiecte, subiectul uman recurge la concepte și prototipuri. Conceptele, ca și prototipurile, se găsesc doar rareori izolate unele de altele. În mod obișnuit, ele se prezintă în inter-relații ce dau naștere unor structuri conceptuale complexe. Rolul acestor structuri este acela de a reproduce în plan mintal relațiile obiective existente între obiecte. Structurile conceptuale corespondente cunoștințelor declarative sunt rețelele semantice. Ele se elaborează treptat, în timpul învățării, și se înscriu în memoria de lungă durată a individului.

Conceptul este unitatea cognitivă de bază a gândirii, ce condensează însușirile generale și esențiale pentru o clasă de obiecte sau relații (Paul

Popescu-Neveanu). Pentru Lefton (1991), „conceptele sunt categorii mintale pe care oamenii le utilizează pentru a clasifica evenimentele și obiectele, respectând proprietățile lor comune”. Suportul conceptului este cuvântul sau expresia verbală, ceea ce face ca unul și același conținut al conceptului să fie întotdeauna înțeles și împărtășit de toți indivizii care vorbesc aceeași limbă. Conceptul se exprimă printr-o definiție ce cuprinde toate caracteristicile necesare și suficiente ale unei clase de obiecte, pe baza cărora putem stabili, fără echivoc, apartenența sau nonapartența unui obiect la clasa respectivă.

Prototipul se referă la unul sau mai multe exemplare ce apar cu cea mai mare frecvență când se cere exemplificarea unei categorii (este mai reprezentativ pentru categoria respectivă) sau, în alte cazuri, el este un exemplar ideal, un portret-robot care însumează caracteristicile mai multor membri ai categoriei (Miclea, 1999, pp. 146-149). Prototipul este exemplul ce ilustrează cel mai bine un concept.

Rețeaua semantică este o structură mentală compusă din concepte legate între ele prin diferite relații semantice. Ea exprimă caracterul extrem de bine organizat și structurat al cunoștințelor. A.M. Collins și M.R. Quillian (1969) au construit primele rețele semantice care înlănțuie între ele conceptele dispuse după gradul lor de generalitate. Un exemplu de rețea semantică este prezentat în figura următoare :



Rețea semantică (după A.M. Collins și M.R. Quillian, 1969)

Rețeaua semantică este organizată ierarhic, ceea ce face ca un concept dat să nu poată fi definit decât prin relațiile sale cu unul sau mai multe concepte prezente în memoria de lungă durată. Rețeaua semantică este reprezentată sub forma unui arbore și e formată din *noduri* și *arce*. Fiecare nod reprezintă un concept, iar fiecare arc – o relație dintre concepte. Relațiile dintre concepte pot fi de două feluri: *relații de subordonare* (de la conceptele-specie la conceptele-gen) și *relații de predicatie* (de la subiectul logic la caracteristicile sale definitorii). Astfel, fiecare concept este înmagazinat în memoria de lungă durată cu proprietățile lui specifice, dar beneficiază și de proprietățile conceptelor supraordonate (*eritabilitatea trăsăturilor*). Pentru a recupera din memorie un anumit concept, trebuie să parcurgem mintal întreaga rețea semantică. De aceea, Collins și Quillian au arătat și demonstrat experimental că timpul de recuperare a informației din memoria de lungă durată depinde de numărul nivelurilor parcurse pentru a ajunge la conceptul respectiv.

Modelul lui Collins și Quillian a permis câteva constatări, și anume:

- superioritatea cognitivă a experților se bazează, în primul rând, pe foarte buna organizare a cunoștințelor; cunoștințele experților sunt organizate în rețele conceptuale dense, în timp ce ale novicilor sunt lacunare;
- informațiile noi sunt mai bine memorate dacă sunt integrate, prin punerea în relație, informațiilor deja existente în memoria permanentă;
- existența unor căi multiple de a ajunge la aceeași informație crește șansele de a regăsi cu mai multă ușurință informația căutată;
- este mai ușor să utilizăm informațiile dacă sunt apropiate unele de altele în rețea.

Spiritul nostru dispune, în egală măsură, de scheme cognitive și de scenarii cognitive. Schemele și scenariile cognitive corespund relațiilor întreg-parte ce există între obiectele și fenomenele din lumea înconjurătoare.

Schema cognitivă constă într-o structură generală de cunoștințe, activate simultan, corespunzând unei situații complexe din realitate (Miclea, 1999, p. 249). Spre deosebire de concept, care se definește prin raportare la alte concepte din rețeaua semantică, schemele cognitive sunt blocuri de cunoștințe ce se definesc prin ele însele, fiind deci autonome în raport cu alte informații. O schemă cognitivă lasă deoparte detaliile, specificând doar

trăsăturile generale ale unei situații. De aceea, ele se aplică la o clasă întreagă de situații, nu la o situație individualizată.

De exemplu, cunoștințele noastre despre un cabinet stomatologic sunt organizate într-o schemă cognitivă : o încăpere văruiată în alb, un scaun stomatologic cu aparatura aferentă, un miros specific etc. Această schemă cognitivă se va concretiza diferit în situații diverse, cu detalii nespecificate : o anumită dispunere a scaunului, un anumit tip de aparatură, prezența și a altor obiecte (flori, materiale de educație sanitară, diplome etc.). Unii autori au afirmat despre schemele cognitive că sunt pachete de informații ce conțin un nod fix (cunoștințe general valabile în orice caz particular al situației respective) și elemente variabile, care se specifică în fiecare situație în parte. O schemă cognitivă ne ajută să înțelegem un text, o problemă, să prezicem un comportament, să interpretăm un eveniment etc.

Scenariul cognitiv este constituit dintr-o succesiune de evenimente specifice unui anumit context, care ghidează comportamentul oamenilor. El poate fi considerat un caz special de schemă cognitivă, particularizat la o mulțime de evenimente organizate serial. Comportamentul nostru cotidian este ghidat de numeroase scenarii referitoare la modul în care trebuie executate anumite acțiuni : a merge la serviciu, a merge la școală, a pregăti micul dejun, a lua masa la restaurant, a merge la dentist etc.

5.5. Strategii de integrare a cunoștințelor noi în memoria de lungă durată

Pentru cognitiști, a învăța înseamnă a integra informațiile noi în memoria permanentă. O informație care poate fi integrată într-o rețea conceptuală e mai bine înțeleasă și memorată. Această integrare este dependentă de cunoștințele prealabile ale subiectului. Starea sistemului cognitiv în momentul învățării constituie un cadru asimilator al cărui importanță e frecvent invocată de cognitiști. Cunoștințele noi nu pot fi învățate în mod conștient decât dacă în structura cognitivă există idei la care aceste cunoștințe să poată fi raportate. Rolul cunoștințelor anterioare se face simțit pe tot parcursul procesului de prelucrare a informației : reperajul perceptiv este, în același timp, o fază de selecție, de filtraj al stimulilor și de atribuire de semnificații conform experienței anterioare ; la nivelul memoriei de

lucru se prelucrează informațiile noi care vor fi integrate în structurile existente (și vor trece apoi în memoria de lungă durată), iar activarea nodurilor semantice și a schemelor cognitive este prima condiție a utilizării cunoștințelor anterioare.

David Ausubel a fost printre primii psihologi care au elaborat un model cognitiv al achiziției cunoștințelor aplicat la educație și au subliniat faptul că cel mai important factor ce influențează învățarea este ceea ce elevul știe deja. Cunoștințele anterioare într-un domeniu dat sunt indispensabile procesului de învățare, deoarece o informație nouă care nu poate fi legată de una anterioară devine o informație nonpertinentă, care nu va fi memorată de sistemul cognitiv. Activarea schemelor și a nodurilor semantice adecvate este prima condiție a utilizării cunoștințelor anterioare. Este posibil, însă, ca elevul să dispună de o rețea de cunoștințe deja constituită și să nu le mobilizeze pe cele pe care ar trebui să le pună în relație cu noua informație. Integrarea dorită nu se va produce. În acest context, sarcina profesorului este dublă: pe de o parte, e necesar ca el să procedeze la o analiză riguroasă a cunoștințelor inițiale ale elevului, iar pe de altă parte, trebuie să construiască situații pedagogice adaptate nivelului evaluat al elevului. Profesorul, care este expert într-un domeniu, trebuie să „deconstruiască” cunoștințele disciplinei și să facă în așa fel încât elevul să le poată reconstrui.

Pentru a ușura procesul integrării informațiilor noi în cele vechi, se impun câteva sugestii (Ausubel, Robinson, 1981):

- asigurarea existenței unor idei-ancoră clare, stabile și relevante;
- recurgerea la scheme, îndeosebi la cele care sunt fundamentate pe o reprezentare relațională sau ierarhizată a conceptelor;
- recurgerea la analogii, adică referirea la conținuturi deja cunoscute, care prezintă similitudini cu conținuturile noi;
- utilizarea sistematică a organizatorilor prealabili (*advance organizers*), care constituie ansambluri de idei mai complexe, pregătite în mod deliberat de profesor și prezentate elevului înaintea sistemului de cunoștințe ce urmează a fi însușite, cu scopul de a oferi o orientare prealabilă și a asigura accesibilitatea ideilor noi.

Organizatorii, introduși înaintea materialului de învățat, sunt prezentați la un nivel superior de abstractizare, generalitate și sferă de cuprindere; ei pot fi comparați cu rezumatele care oferă elevului o privire generală asupra

materialului de învățat înainte de confruntarea efectivă cu acesta. Ausubel și Robinson (1981, pp. 176-180) descriu două tipuri de organizatori :

- *organizatori expozitivi* – sunt utilizați atunci când cunoștințele noi sunt total necunoscute elevului. Un astfel de organizator ar include orice cunoștințe relevante care pot face accesibile noile cunoștințe : o prezentare simplificată a conceptelor-cheie, o expunere cu totul generală a temei etc.
- *organizatori comparativi* – sunt utilizați atunci când cunoștințele ce urmează a fi prezentate elevului nu sunt cu totul noi și atunci se realizează o prezentare comparativă care să delimiteze în mod explicit asemănările și deosebirile între ideile existente și materialul nou de învățat.

D. Ausubel vorbește doar despre organizatorii cognitivi dați în avans, care au rolul de a facilita integrarea noilor cunoștințe în sistemul de cunoștințe deja achiziționat. În același timp, pe tot parcursul procesului de predare-învățare, profesorul poate utiliza diferite categorii de organizatori cognitivi care ajută la sistematizarea și organizarea cunoștințelor pe baza legăturilor dintre concepte. Între organizatorii cognitivi ce pot fi utilizați se numără : hărțile conceptuale, planul de idei principale, tabelele sinoptice, diagramele, matricele.

J. Tardif (1992) susține că profesorul trebuie să intervină direct în organizarea cunoștințelor elevului. El trebuie să aibă permanent în vedere faptul că elevul nu are, în primele etape de achiziționare a cunoștințelor, posibilitatea de a le organiza spontan, deoarece ele sunt în curs de construire. Din acest motiv, este bine să se prezinte elevului cunoștințele noi sub formă de *hărți conceptuale* sau rețele semantice, punând în evidență inter-relațiile dintre cunoștințele din cadrul aceluiași câmp conceptual, precum și relațiile pe care le întrețin cu alte câmpuri conceptuale construite înainte.

Describe pentru prima dată de J.D. Novak în 1977, hărțile conceptuale (*conceptual maps*) se prezintă ca o tehnică de reprezentare vizuală a structurii informaționale ce descrie modul cum inter-relaționează conceptele dintr-un domeniu. *Hărțile conceptuale* presupun organizarea materialului în jurul anumitor termeni-cheie. Se plasează în centru conceptul de referință, iar în jurul lui se vor plasa conceptele conexe și ideile derivate. Hărțile conceptuale pot avea diverse forme, în funcție de modul de reprezentare a informațiilor : sub formă ierarhică, sub formă de pânză de păianjen, sub formă liniară etc.

Profesorul poate elabora aceste hărți conceptuale pe măsură ce predă elevilor noile cunoștințe. De asemenea, elevii trebuie solicitați să elaboreze și ei, individual sau în grup, harta conceptuală a unui text sau a unei expuneri. Diversele hărți conceptuale elaborate în cadrul clasei pot fi apoi confruntate pentru a analiza atât corectitudinea relaționărilor, cât și modul în care același câmp conceptual poate face obiectul mai multor schematizări. Acest proces de construire a hărții conceptuale are efecte formative deosebite pentru elevi. Rolul elevului este unul activ, de procesare a informațiilor, de organizare și legare a informațiilor noi de cunoașterea anterioară, de atribuire de sens. Așadar, rezultatele învățării nu depind doar de ceea ce predă profesorul, ci și de ceea ce face elevul pentru a procesa informația.

6. Teorii umaniste ale învățării

Psihologia umanistă a apărut în a doua jumătate a secolului XX ca o alternativă la abordările psihanalitică și behavioristă. Unul dintre inițiatorii psihologiei umaniste, psihologul american Abraham Maslow, o consideră „a treia forță în psihologie”, care trebuie să se ocupe mai mult de problemele importante ale poziției omului în ziua de azi. Lui Maslow i s-au alăturat și alți psihologi : C.R. Rogers, Charlotte Bühler, J. Cohen, A. de Péretti etc.

În centrul psihologiei umaniste se situează omul și problematica umană, viața sa personală și relațională, ipostazele devenirii și autoconstrucției omului, atitudinea activă a omului față de propria existență. Criticând atât behaviorismul – care postula o concepție mecanicistă despre om, considerându-l o mașină ușor de manipulat în funcție de scopurile sale, cât și psihanaliza – conform căreia omul este o ființă irațională controlată de trecut și de inconștient, Carl R. Rogers afirma : „Omul nu are pur și simplu caracteristicile unei mașini, el nu este o ființă sub controlul instinctelor inconștiente, el este o persoană care creează sensul vieții, care încorporează o dimensiune a vieții subiective”.

Principiile orientării umaniste în psihologie sunt foarte bine exprimate de Asociația Americană de Psihologie Umanistă prin ceea ce reprezintă, de fapt, scopurile ei (cf. Smith, Nolen-Hoeksema *et al.*, 2005, pp. 686-687) :

- Persoana care trăiește și simte este de prim interes, de aceea e necesară concentrarea atenției pe experiența persoanei ca fenomen primar în studiul omului. Explicațiile teoretice și comportamentele manifeste sunt secundare în raport cu experiența însăși și semnificația ei pentru persoană.

- Alegerea umană, creativitatea, valorizarea și autorealizarea sunt subiectele preferate de investigare, opuse conceperii omului în termeni mecaniciști și reducționști.
- Alegerea subiectelor de cercetare trebuie să fie determinată de valori, de încărcătura de semnificații. Importanța semnificației subiective trebuie să preceadă obiectivitatea în selectarea problemelor de cercetare.
- Valoarea cea mai mare este atribuită demnității persoanei. Obiectivul psihologiei este să înțeleagă oamenii, să-i ajute în dezvoltarea potențialului inerent oricărei persoane, nu să controleze oamenii sau să facă predicții despre ei.

Psihologii umaniști susțin că ar trebui să studiem problemele umane și sociale importante, chiar dacă uneori metodele adoptate sunt mai puțin riguroase. Metodologia promovată de psihologia umanistă este una de tip interpretativ, bazată pe înțelegerea și interpretarea semnificațiilor subiective ale comportamentelor situaționale, ale scopurilor și motivelor acțiunilor umane, pe analiza specificității și unicității evenimentelor sociale.

Pozițiile teoretice ale lui Carl Rogers și Abraham Maslow se află în centrul mișcării umaniste, cu implicații și în câmpul educației. Conform ideilor umaniste, educația este privită ca un proces prin care se urmărește dezvoltarea, autoactualizarea persoanei în funcție de dorințele, interesele și sentimentele sale, cu scopul formării unei persoane complet autonome.

6.1. Teoria libertății de a învăța – Carl R. Rogers (1902-1987)

Carl R. Rogers, profesor de psihologie clinică și psihoterapeut, a declanșat „revoluția umanistă” prin dezvoltarea unui sistem de psihoterapie pe care inițial l-a numit terapie *nondirectivă*, considerând că terapeutul nu ar trebui să-și conducă clientul, ci doar să-i fie alături în procesul terapeutic. Ulterior și-a redenumit terapia, aceasta devenind *terapie centrată pe client*. Cartea lui Rogers *Client-centered Therapy: Its Current Practice, Implications and Theory*, publicată în 1951, prezintă implicațiile teoretice și practice ale noii metode de schimbare a personalității.

Terapia centrată pe client presupune că fiecare individ are motivația și capacitatea de a se schimba și că individul este cel mai în măsură să decidă direcția pe care trebuie să o ia o astfel de schimbare. Accentul cade pe client sau pacient, care devine astfel actorul principal al psihoterapiei. Terapeutul renunță la propriile valori, cunoștințe și sentimente, la tendința de a îndruma, aprecia, interpreta cele spuse de client, pentru a se posta pe poziția unui „rezonator” respectuos și călduros al destăinuirilor clientului. Această abordare este opusă terapiei psihanalitice, în care terapeutul analizează istoria pacientului, interpretează și oferă prescripții.

Ideile lui Carl Rogers despre procesul învățării sunt sintetizate într-un volum intitulat *Freedom to Learn* (1969). După Rogers, nu există decât două tipuri de învățare: *învățarea cognitivă* și *învățarea experiențială*. Învățarea cognitivă pare a fi înțeleasă într-un mod primar, ca învățare a unor cunoștințe fără semnificație, cum sunt literele, numerele, silabele fără sens. În schimb, învățarea experiențială este încărcată de semnificație, fiind singura învățare autentică. Ea constă în achiziționarea și aplicarea imediată a cunoașterii în contexte relevante. Individul se implică afectiv și cognitiv în experiența de învățare, ceea ce conduce la o schimbare profundă și durabilă a întregii lui personalități. Persoana se dezvoltă grație acestui tip de învățare. Important este ca cel ce învață să rămână deschis spre nou și schimbare, să fie capabil să integreze în sine procesul însuși al schimbării, ceea ce necesită independență a spiritului, creativitate, încredere în sine, capacitate de autoevaluare.

Partea specific pedagogică a operei lui Rogers este o transpunere directă a practicii sale terapeutice. Astfel, terapia centrată pe client devine *învățarea centrată pe elev*. Obiectivul esențial al educației trebuie să fie *facilitarea învățării*. Rogers vede educatorul ca pe un *facilitator* al învățării, al cărui scop final este acela de a pregăti elevul să învețe singur, fără ajutorul celor din jur. Întregul proces de învățare este privit ca un proces totalmente intern, controlat de persoană, angajând întreaga sa ființă în interacțiunea cu mediul.

Realizarea acestui obiectiv este condiționată de prezența unui număr de atitudini pozitive în relația personală care se instaurează între cel care „facilitează” învățarea și cel care învață :

- profesorul trebuie să fie o *persoană autentică*, să fie sincer, să se prezinte pe sine așa cum este, să fie el însuși ;

- profesorul trebuie să-l *aprecieze* pe elev ca persoană, să aibă *încredere* în capacitățile lui, să-l *accepte* așa cum este ;
- profesorul trebuie să-l *înțeleagă* pe elev ; elevul trebuie să simtă că profesorul se interesează cu adevărat de el.

Esențial în acest proces al comprehensiunii elevului este ca profesorul să creeze un climat cald, pozitiv, binevoitor, în care amenințările sunt înlăturate și în care elevul dorește să se exprime, pentru că nu se simte nici evaluat, nici judecat. Această atitudine este numită de Rogers *înțelegere empatică* și reflectă efortul profesorului de a se transpune în locul elevului, de a încerca să vadă lumea cu ochii acestuia, de a înțelege, din interior, reacțiile elevului. În acest climat creat de profesor, elevul se descoperă pe sine și găsește acceptarea necesară din partea grupului. A te simți acceptat, a te accepta pe tine însuși este condiția de a fi mai liber să-l asculți pe celălalt, de a-l înțelege. Mărturiile entuziaste ale studenților care au participat la seminariile lui Rogers lasă să transpară bucuria resimțită cu acest prilej: „Pot deveni eu însumi ; tot ceea ce am de făcut este de a fi eu însumi... pot să mă încred din ce în ce mai mult în mine, să percep viața așa cum este ea...”.

Este important însă ca nondirectivitatea să nu fie confundată cu stilul *laissez-faire*, și aceasta deoarece *atitudinea nondirectivă* și *ascultarea comprehensivă* sunt poziții active care presupun din partea educatorului o activitate importantă, interioară și exteriorizată, verbală și nonverbală. Atitudinea nondirectivă se întemeiază obligatoriu pe o relație efectivă cu celălalt.

Regulile rogersiene de facilitare a învățării

Rogers și-a prezentat concepția cu privire la facilitarea învățării sub forma a zece idei călăuzitoare. Ele traduc, de fapt, sub formă de reguli și metode cvasiterapeutice, atitudinile ce trebuie să-l caracterizeze pe un educator (Rogers, 1969, pp. 162-163). Rogers folosește pentru profesor termenul *facilitator* (*the learning facilitator*), în consens cu teoria sa privind rolul acestuia de creare a climatului și condițiilor propice asimilării cunoașterii. Vom prefera însă utilizarea termenului educator pentru o mai ușoară înțelegere a aplicării acestor reguli în câmpul educațional.

1. Educatorul trebuie să creeze de la început atmosfera sau climatul în care se vor derula experiențele trăite de grupul-clasă. Dacă el are încredere

în grup și în persoanele care îl compun, această încredere se va transmite într-un mod sau altul.

2. Educatorul va contribui la definirea și clarificarea obiectivelor fiecărui membru al grupului-clasă, precum și a obiectivelor mai generale și comune ale grupului. Rogers precizează că, dacă educatorul nu se teme să accepte obiective antagoniste și conflictuale, dacă poate permite elevului să exprime liber ceea ce dorește să facă, atunci el va contribui la crearea unui climat propice învățării.
3. Educatorul va utiliza, ca principală motivație a învățării, dorința fiecărui elev de a-și atinge obiectivele care sunt importante pentru el.
4. Educatorul va organiza și va face accesibil un ansamblu cât mai larg de resurse pedagogice pe care elevii să le poată utiliza în procesul învățării.
5. Educatorul trebuie să se considere el însuși o resursă flexibilă ce poate fi utilizată de grup.
6. În privința cererilor membrilor clasei, educatorul trebuie să le accepte atât pe cele de ordin intelectual, cât și pe cele de ordin afectiv și să se străduiască să le acorde importanța pe care o au pentru individ sau pentru grup.
7. Pe măsură ce în clasă s-a stabilit climatul de acceptare, educatorul va putea deveni el însuși participant activ la procesul învățării, integrându-se în grup și exprimându-și opiniile ca orice alt membru al grupului.
8. Educatorul trebuie să ia inițiativa de a împărtăși grupului sentimentele și gândurile sale, fără a le impune, ci doar simplu act de împărtășire, iar elevii sunt liberi să le accepte sau să le respingă.
9. În clasă, educatorul trebuie să fie mereu atent la expresiile ce indică sentimente profunde. Rogers precizează că aceste manifestări trebuie privite cu multă înțelegere, încredere și respect clar exprimat.
10. În calitate de facilitator al învățării, educatorul se va strădui să-și recunoască și să-și accepte propriile limite.

Concepția lui Rogers despre procesul învățării și practica lui pedagogică sunt direct inspirate din experiența de psihoterapeut. Acestea constituie o prelungire a lor, iar Rogers susține că o astfel de extensiune este legitimă : „Relațiile terapeutice nu reprezintă decât o formă a relațiilor interpersonale în general și aceleași legi conduc toate relațiile de acest fel”. Sintetizând, contribuția teoriei rogersiene privind facilitarea învățării este în primul

rând legată de faptul că a pus în prim-plan problema relațiilor dintre profesori și elevi, respectiv problema creării condițiilor pentru manifestarea unei autonomii a elevului, care să poată să se exprime liber, să dobândească spirit de inițiativă și responsabilitate. Pe de altă parte, remarcăm un efort constant de a se ține seama de viața reală a grupului, pentru a intensifica resursele afective și intelectuale pe care le cuprinde în sine grupul-clasă și pentru a favoriza desfășurarea unei vieți democratice a acestuia.

Influența lui Rogers în plan educațional este una destul de controversată. Sunt voci care spun că a revoluționat planul relațiilor profesor-elev prin crearea unui climat lipsit de prescripție și coerciție, în care elevii sunt stimulați și încurajați să-și exprime propriile opțiuni, să-și dezvolte spontaneitatea și creativitatea, să-și actualizeze personalitatea. O cercetare realizată de Aspy și Roebuck (cf. Zimiring, 1994, pp. 429-442) a urmărit să compare rezultatele unor elevi care au lucrat cu profesori formați să dezvolte atitudinile recomandate de Rogers – să creeze climatul de înțelegere și respect – cu rezultatele unor elevi care au lucrat cu profesori ce nu au beneficiat de o astfel de formare specifică. Pentru elevii a căror activitate de învățare a fost facilitată la maximum, s-au înregistrat următoarele rezultate :

- lipseau mai puțin de la școală ;
- la testul de autodescriere au înregistrat o creștere a stimei de sine ;
- au obținut rezultate mai bune la diferite materii școlare, îndeosebi la matematică și lectură ;
- au înregistrat mai puține probleme pe plan disciplinar ;
- au comis mai puține acte de vandalism în mediul școlar ;
- și-au îmbunătățit scorurile la testele de inteligență ;
- au obținut scoruri ridicate la testele de creativitate ;
- erau mai spontani și utilizau forme de raționament mai complexe.

Aceste efecte pozitive sunt cumulative. Rezultatele elevilor se ameliorează în funcție de timpul petrecut de ei cu astfel de profesori. Ele sugerează cadrelor didactice că se pot obține rezultate bune cu elevii doar prin schimbarea atitudinii față de aceștia. Se poate începe cu valorizarea elevului, cu manifestarea comprehensiunii și respectului față de universul său interior, față de interesele sale. Rogers crede că există la elev o capacitate înăscută de dezvoltare, un proces de actualizare a personalității care, odată pornit,

va conduce la o autoînvățare mai profundă și mai durabilă decât învățarea tradițională.

Există însă și raportări critice la opera pedagogică a lui Rogers. Georges Snyders (1978) o numește „o pedagogie de psihiatru”, care tratează elevii la fel ca pe clienții psihiatrului, clienți cu o personalitate fragilă, complet acaparată de propria problemă. Or, crede Snyders, nu putem considera toată populația școlară ca având această fragilitate psihologică. Profesorul este mai mult un confesor, el nu judecă, nu evaluează: „Profesorul, «înlesnitorul», își fixează ca obiectiv de a se uita pe sine, de a părăsi orice punct de vedere propriu sau judecată personală, pentru a fi cât mai receptiv la ceea ce exprimă ceilalți, acesta fiind sensul acceptării” (Snyders, 1978, p. 112).

Făcând un bilanț, putem spune că nu există o preocupare a lui Carl Rogers pentru cunoștințele sau competențele ce vor fi achiziționate de elevi. Cel mai important lucru este ca școala să creeze condițiile pentru ca elevul „să devină cu adevărat el însuși”. Mesajul lui Rogers este acela că ființele umane au un potențial înnăscut pentru învățare, iar individul nu poate să învețe decât prin el însuși. Profesorul trebuie să aibă încredere în tendința elevilor de a se afirma ei înșiși și să dezvolte cu ei o relație nondirectivă, care să permită dezvoltarea acestei tendințe naturale. Ar trebui să luăm acest mesaj ca fiind unul extrem de generos și pe deplin concordant cu principiile psihologiei umaniste. Integrarea relației profesor-elev în tiparele experienței clinice presupune ca elevul să obțină satisfacții, să trăiască din plin fiecare experiență, să se simtă apreciat, să aibă încredere în sine și să-și dezvolte personalitatea la cote maxime. Astfel, școala va forma indivizi capabili de o implicare inteligentă, adaptativă și efectivă într-o societate aflată în plin proces al schimbării.

Dincolo de anumite rezerve cu privire la aplicabilitatea teoriei rogersiene în practica educațională, credem că putem reține recomandarea ca profesorul să acorde climatului și atitudinii față de elev cel puțin aceeași importanță pe care o acordă conținutului. Un mediu în care elevul se simte sprijinit, respectat, înțeles și încurajat îndepărtează amenințările și crește siguranța elevului, ceea ce-i permite să progreseze, pentru că nu va mai fi paralizat de frică.

Predarea nondirectivă – experiența unui participant la seminariile lui Carl Rogers

Carl Rogers a aplicat el însuși, în cursurile și seminariile pe care le-a susținut, principiile de facilitare a învățării derivate din psihoterapie. Relatarea pe care o realizează un participant la un astfel de curs – doctorul Tenenbaum – și pe care o redă, de altfel, însuși Carl Rogers (2008, pp. 410-427), este extrem de interesantă.

Doctorul Tenenbaum își descrie participarea la un astfel de curs ca pe o experiență unică, specială, care l-a pus în contact cu o metodă de predare radical diferită de ceea ce este obișnuit și acceptat în sistemul educațional. Dimensiunile definitorii ale acestei metode sunt : *abordarea nestructurată, încurajarea gândirii, acceptarea necondiționată, absența evaluării*.

La începutul cursului, profesorul i-a rugat pe cursanți să se prezinte și să descrie motivațiile pentru care se află acolo. Apoi i-a anunțat că a adus cu el diferite materiale-broșuri, articole, cărți, casete audio și video – pe care le-a pus la dispoziția studenților, fără să le solicite să citească sau să facă orice altceva. Cursanții au inițiat vizionarea casetelor, lectura materialelor și discuția asupra lor. Neîntâlnind îndrumați în nici un fel de profesor, discuția se desfășura haotic, fără continuitate și fără direcție, ceea ce a generat un puternic sentiment de frustrare : „Clasa nu era pregătită pentru o abordare complet nestructurată ca aceasta. Participanții nu știau ce să facă. Perplecși și frustrați, cereau ca profesorul să joace rolul pe care i-l atribuiau obiceiul și tradiția ; să ne arate, în limbaj autoritar, ce e corect și ce e greșit, ce e bun și ce e rău”.

Această atmosferă a condus la o anumită solidaritate a membrilor grupului, care s-au simțit uniți printr-o experiență împărtășită de toți. De asemenea, studenții au comunicat foarte deschis ceea ce gândeau. Ideile, sentimentele, emoțiile veneau de la ei înșiși, nu din manuale și nici de la profesor sau vreo altă autoritate.

Principală contribuție a profesorului era să urmărească inteligent și cu înțelegere contribuțiile participanților. Nu considera nici o contribuție ca fiind potrivită sau nepotrivită. După patru ședințe, doctorul Tenenbaum remarcă o cotitură importantă în evoluția grupului. Dintr-un grup șovăielnic și timid, a devenit un grup interactiv, coeziv, care emitea idei și le dezbătea într-o manieră unică. Instructorul s-a alăturat și el, dar rolul lui s-a contopit cu cel al grupului. Ceea ce a produs schimbarea pare să fi fost conștientizarea

de către membrii grupului a faptului că, dacă vor cu adevărat să se întâmple ceva, ei sunt cei care trebuie să furnizeze conținutul. O situație provocatoare care i-a obligat să spună ce gândesc, să se abțină sau să fie de acord, să se contrazică etc.

Climatul creat, de acceptare deplină a persoanei, acceptare care nu conține nici o judecată, ci doar compasiune și înțelegere, a contribuit la schimbarea profundă a persoanei, la creșterea flexibilității sale, a deschiderii, a disponibilității de a asculta: „Pe parcursul acestui proces am văzut cum, în doar câteva săptămâni, persoane dure, inflexibile, dogmatice se schimbă sub ochii mei, devin empaticе, înțelegătoare și renunță în mare măsură să mai judece. Am văzut persoane nevrotice, compulsive care s-au relaxat și au ajuns să manifeste mai multă acceptare față de sine și față de ceilalți” (Rogers, 2008, p. 418).

Metoda lui Rogers este liberă, fluidă, deschisă, permisivă. Ea are capacitatea de a pune oamenii în mișcare, de a-i face mai liberi, asigurând astfel cele mai ample dezbateri, investigații, experimente. În același timp însă, procesul nu are finalitate. Problemele sunt lăsate nerezolvate. Nu există final definit nici măcar în privința notelor. Rogers nu dă note, studentul este cel care sugerează nota și, astfel, chiar și acest semn al încheierii rămâne nerezolvat.

Predarea nondirectivă constituie o provocare pentru practica educațională. Dacă se dorește formarea elevului ca o persoană cu respect de sine și motivație personală, cu inițiativă în ceea ce privește activitatea de învățare, creativ și responsabil, atunci principiile promovate de Rogers reprezintă calea cea mai potrivită pentru a obține aceste rezultate. În schimb, dacă profesorul prețuiește în mod deosebit achiziția de cunoștințe, s-ar putea ca această metodă să i se pară amenințătoare, fiindcă nu-i oferă nici o siguranță, ci doar deschidere, curgere, fără un final bine definit.

6.2. Teoria motivației și a actualizării sinelui – Abraham Maslow (1908-1970)

Abraham H. Maslow a fost unul dintre cei mai creativi și influenți psihologi ai secolului XX și, totodată, unul dintre cei mai importanți promotori ai viziunii moderne asupra naturii umane. Maslow a avut un rol esențial

în apariția a două forțe majore în psihologie: *umanismul* și *transpersonalismul*. Ambele explorează natura umană în toată bogăția și complexitatea sa, fără a reduce comportamentul uman la un model mecanicist sau patologic.

Maslow a lucrat un timp pe lângă psihologul Edward Thorndike și a fost impresionat de potențialul psihologiei behavioriste, exemplificat de convingerea optimistă a lui John B. Watson că psihologia științifică poate fi folosită pentru a instrui pe oricine să devină orice și-ar dori. În același timp, însă, Maslow identifică și limitele acestei teorii :

Minunatul program al lui Watson m-a apropiat de psihologie. Dar neajunsul fatal al acestuia consta în faptul că se aplica muncii de laborator și era gândit pentru ea, dar îl îmbrăcai și-l dezbrăcai ca pe un halat. [...] Nu reușea să creeze o imagine a omului, o filosofie de viață, o concepție despre natura umană. Nu este un ghid existențial, un ghid al valorilor sau al alegerilor. Este un mod de a aduna informații despre comportament, ceea ce poți vedea, simți și auzi prin intermediul simțurilor.

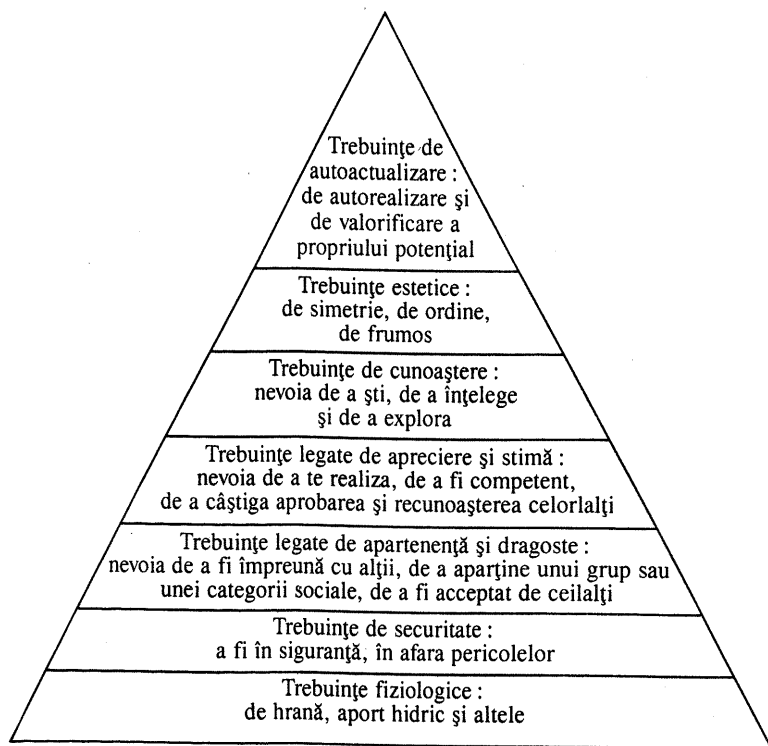
(Maslow, 2007, p. 53)

Învățarea asociativă este folositoare pentru însușirea anumitor lucruri, dar, pentru a deveni o persoană mai bună, în sensul autodezvoltării și al autoîmplinirii, marile experiențe ale învățării sunt foarte diferite : „Dacă mă gândesc la marile experiențe educaționale din viața mea, la cele care m-au învățat cel mai mult, constat că sunt acelea care m-au învățat ce fel de persoană sunt. [...] căsnicia, faptul de a deveni tată ; experiențele care m-au conturat, m-au întărit, m-au făcut mai uman și mai puternic, mai deplin uman” (Maslow, 2007, p. 464). În aceste condiții, Abraham Maslow afirma că scopul educației este *actualizarea de sine a persoanei, devenirea complet umană (becoming fully human)*, ceea ce înseamnă ajutarea persoanei să atingă optimumul posibil. Învățarea nu presupune doar simpla însușire a unor informații și fapte, ci și reintegrarea holistică a individului, care produce permanent schimbări în imaginea de sine, sentimente, comportament și în relația cu mediul.

Abraham Maslow este cunoscut îndeosebi pentru teoria lui cu privire la motivație. Fidel credinței sale optimiste în ceea ce privește potențialul ființei umane, Maslow a propus o ierarhie a trebuințelor care merge de la trebuințele biologice primare până la motivații psihologice complexe, precum

trebuința de autoactualizare. Modelul ierarhic al trebuințelor umane cuprinde următoarele categorii de trebuințe :

- *trebuințe fiziologice* (trebuința de hrană, de apă, sexuală, de odihnă) ;
- *trebuințe de securitate* (de apărare, protecție, echilibru emoțional) ;
- *trebuințe de apartenență și iubire* (trebuința de a aparține unui grup, de a fi acceptat, de relații, de afecțiune) ;
- *trebuințe de stimă și respect* (de încredere în sine, de reușită, de prestigiu, de a beneficia de respect sau stimă din partea celorlalți, de a atinge obiective) ;
- *trebuințe cognitive* (de a înțelege, de a cunoaște, de a explora, de a descoperi) ;
- *trebuințe estetice* (de frumos, de ordine, de simetrie, de armonie) ;
- *trebuințe de autoactualizare : de autorealizare și de valorificare a propriului potențial* (de a-și utiliza potențialul creativ, de a găsi autoîmplinirea).



Piramida trebuințelor – după A. Maslow

Maslow repartizează aceste trebuințe în două categorii :

- *trebuințe de bază*, numite și *trebuințe de deficit*, care apar în urma unor lipsuri și includ primele patru clase de trebuințe : fiziologice, de securitate, de apartenență și iubire, de stimă și respect ;
- *trebuințe superioare*, numite și *trebuințe de creștere sau dezvoltare*, care exprimă dorința omului de a avea succes, de a ști, de a-și valorifica aptitudinile și includ ultimele trei clase de trebuințe : cognitive, estetice, de autoactualizare.

Sistemul lui Maslow presupune o ordine de prioritate, în sensul că trebuințele unui nivel trebuie să fie măcar parțial satisfăcute, pentru ca cele de la nivelul următor să se manifeste și să devină factori motivaționali importanți ai acțiunilor individului. Astfel, dacă trebuințele fiziologice (foamea, setea, trebuința sexuală) sunt satisfăcute, apar alte trebuințe, cele de securitate și confort material (nevoia de apărare, nevoia de a avea o locuință etc.). Odată satisfăcut acest nivel, apare nevoia de afecțiune, de prietenie, care este o trebuință de nivel superior.

În felul acesta, pe măsură ce sunt satisfăcute trebuințele de ordin inferior, apare o trebuință de ordin imediat superior. Atunci când hrana și siguranța sunt greu de obținut, eforturile de satisfacere a acestor nevoi vor domina acțiunile persoanei, iar nevoile superioare vor avea o semnificație scăzută. Numai atunci când nevoile primare pot fi satisfăcute ușor, indivizii vor avea timpul și energia de a se dedica intereselor estetice și intelectuale.

Gratificarea joacă un rol important în teoria motivației propusă de Maslow. Trebuințele apar numai după gratificarea celor dominante. Odată ce au fost satisfăcute, trebuințele încetează să mai joace un rol activ de determinare sau organizare. O trebuință satisfăcută nu mai constituie un factor motivator.

Psihologul american afirmă că, cu cât o trebuință se află mai spre vârful piramidei, cu atât ea este mai specific umană, iar satisfacerea ei produce mulțumire și dezvoltă o tensiune plăcută în organism. Deși trebuințele superioare nu sunt vitale pentru organism, ele sunt mai importante pentru subiectivitate, satisfacerea lor îmbogățind sfera spirituală a personalității și mărindu-i performanța socială. Trebuințele superioare dobândesc o oarecare independență funcțională și se impun ca fiind mai semnificative în măsura

în care sunt satisfăcute trebuințele inferioare, mai puternice și intense. Trebuințele de perfecționare, realizare socială, autodepășire, sub imperiul motivației de creștere, se comută progresiv la niveluri de organizare tot mai înalte și se angajează pregnant în creație.

Cea mai înaltă motivație, *autoactualizarea*, poate fi atinsă numai dacă celelalte nevoi sunt satisfăcute. Maslow (1970) a urmărit persoanele autoactualizate – persoane celebre care și-au valorificat în mod excepțional potențialul (B. Spinoza, Th. Jefferson, A. Lincoln, E. Roosevelt, A. Einstein, M. Gandhi, W. James, A. Huxley) – și a descoperit prezența unor seturi de motive, diferite de cele descrise în piramida trebuințelor, pe care le-a numit *metamotive*. Nivelul metamotivelor este caracteristic persoanelor apte să-și utilizeze calitățile potențiale și să se realizeze independent de context.

Maslow a creat și un portret compozit al acestor persoane (care, de altfel, reprezintă o minoritate) :

- *capacitatea de a percepe corect realitatea ;*
- *acceptare de sine și toleranță ;*
- *spontaneitate în gândire și comportament ;*
- *focalizare pe probleme,*
- *simțul umorului ;*
- *detașare și independență ;*
- *capacitatea de a vedea lucrurile cu ochi proaspeți ;*
- *rezistență la enculturație (păstrarea unei anumite detașări lăuntrice față de cultura în care trăiesc) ;*
- *experiențe de vârf ;*
- *capabile să privească viața în mod obiectiv ;*
- *foarte creative ;*
- *preocupate de binele umanității ;*
- *stabilesc relații interpersonale profunde, pline de satisfacție, cu destul de puține persoane.*

Această teorie are implicații deosebite pentru actul educațional. Educatorii trebuie să cunoască faptul că nu pot fi activate trebuințele de ordin superior ale elevilor, precum cea de a cunoaște și înțelege, de performanță, dacă nu au fost satisfăcute trebuințele de deficiență. Pentru a putea învăța bine, elevii ar trebui, mai întâi, să se simtă fizic confortabil (bine alimentați și odihniți), să se simtă în siguranță, relaxați, îndrăgiți, apreciați și să aibă o

stimă de sine ridicată. Elevii vor da un randament mai mare într-un mediu relaxat și sigur decât în unul tensionat și amenințător. Când în clasă e o atmosferă încordată, singurul lucru așteptat cu toată nerăbdarea este... pauza! Profesorul poate acționa în așa fel încât însușirea cunoștințelor să se realizeze într-o atmosferă plăcută, prietenoasă, fără amenințări cu note mici sau cu pedepse. De asemenea, profesorul îl poate ajuta pe elev să aibă încredere în forțele proprii, în capacitatea lui de a rezolva sarcinile școlare și, în felul acesta, de a avea o stimă de sine ridicată.

Deși teoria lui Maslow susține că indivizii își satisfac trebuințele în ordine strict ierarhică, de la bază către vârful piramidei, o serie de cercetări (Goebel, Brown) au arătat că nu se poate susține generalizarea acestei teorii. Vârsta și trăsăturile de personalitate pot determina modificări în ceea ce privește prioritățile motivaționale. Pentru tineri, trebuința de realizare este foarte importantă și se dezvoltă mai mult, în timp ce trebuința de prețuire rămâne mai slab exprimată. Scrierile biografice arată, de asemenea, că anumite personalități au o trebuință de realizare atât de puternică, încât nu mai contează nici măcar satisfacerea trebuințelor fiziologice.

Maslow însuși recunoaște că ierarhia trebuințelor nu este atât de rigidă pe cât ar părea la prima vedere. Deși majoritatea oamenilor au aceste trebuințe în ordinea menționată, există și excepții (Maslow, 2007, pp. 100-102) :

- La unii oameni, stima de sine este mai importantă decât dragostea.
- La oamenii cu o creativitate înnăscută, imboldul creativ (ca parte a actualizării sinelui) pare a fi mai important decât orice alt factor determinant.
- La unii oameni, nivelul de aspirație poate fi încremenit sau coborât la un nivel inferior permanent, iar obiectivele superioare să se piardă și să dispară pentru totdeauna. De exemplu, cei care au avut parte de un șomaj prelungit pot fi mulțumiți toată viața dacă obțin suficientă hrană.
- Personalitatea psihopată e un exemplu de pierdere permanentă a trebuințelor de dragoste.
- Atunci când o trebuință este satisfăcută vreme îndelungată, ea poate să fie subevaluată. De exemplu, cei care nu au trăit niciodată foamea cronică înclină să-i subestimeze efectele și să privească hrana drept un lucru lipsit de importanță. Însă, dacă se întâmplă ca o perioadă lungă de timp să fie nesatisfăcută trebuința primară, importanța ei va fi reevaluată.
- Există persoane care, de dragul unui anumit ideal sau al unei anumite valori, renunță la tot. Maslow susține că acești oameni au o toleranță

crescută la frustrare, datorată gratificării timpurii. Ei au un caracter puternic și sănătos, pot face față dezaprobărilor și opoziției, pot susține neclintit adevărul, rezultat al satisfacerii constante a trebuințelor primare, mai ales în primii ani.

Teoria lui Maslow a cunoscut o serie de critici legate atât de metodologia folosită, cât și de faptul că există numeroase diferențe individuale în privința ordinii de apariție și satisfacere a trebuințelor. Cu toate acestea, ea rămâne un instrument util profesorului, care trebuie să cunoască modul în care se exprimă aceste nevoi în plan educațional. Pe această bază, va putea organiza mediul de învățare într-o manieră care să stimuleze participarea, respectarea elevului și a nevoilor sale, trăirea unor experiențe de învățare pozitive, motivatoare.

Concluzii asupra abordării umaniste a învățării

Abordarea umanistă subliniază latura nonintelectuală a învățării, cea care pune accentul pe emoții, sentimente, pasiuni, valori și caracter. Valorile umaniste în educație au inspirat multe spirite reformatoare și pionieri ai educației. A.S. Neill a expus în cartea *Summerhill* convingeri asemănătoare cu ale lui Maslow, respectiv abolirea autorității, libertatea de a lucra cu bucurie, de a găsi fericirea și de a cultiva interesele personale. Herbert Kohl a aplicat această filosofie în școli publice și particulare și a pledat pentru un mediu educațional deschis, în care profesorul abandonează rolul autoritar, le vorbește elevilor de pe o poziție de egalitate și se lasă condus de ceea ce-i interesează pe aceștia. Potrivit abordării umaniste, copiii învață cel mai bine de la adulții creativi, spontani și de ajutor, care transmit semnificații, nu doar informații seci, care au o stimă de sine înaltă și consideră că activitatea lor are menirea de a elibera, nu doar de a controla.

Pozițiile teoretice prezentate arată că psihologia umanistă este interesată de „creșterea” personală a oamenilor, de maturizarea lor psihică și socială, de cultura relațiilor lor interpersonale și chiar de schimbarea societății. Psihologia umanistă promovează o viziune holistică asupra omului, considerat ca un tot unitar, ca un întreg, în care elementele simple, de ordin natural-biologic se îmbină cu cele complexe, de ordin spiritual sau social.

PARTEA a II-a

**Dezvoltări și aplicații educaționale
ale teoriilor**

1. Recompensele și pedepsele în mediul școlar

Un mecanism important al comportamentului uman rezidă în acțiunea recompenselor și a pedepselor. E. Thorndike a descris acest mecanism în faimoasa lege a efectului, iar B.F. Skinner, în teoria întăririi. Pentru Skinner, învățământul are ca obiect constituirea unui repertoriu de conduite adaptate mediului. Învățarea nu progresează decât în măsura în care subiectul produce conduitele necesare, acestea fiind întărite prin efectul produs. Aplicarea condiționării operante la educație este simplă și directă. A instrui nu este nimic altceva decât organizarea *relațiilor de întărire*, respectiv acele relații care leagă întărirea de comportament.

Problemele care se pun în legătură cu utilizarea întăririlor în învățare sunt următoarele: Când este mai bine să utilizăm întărirea pentru a înlesni elevilor învățarea? Cum putem ști dinainte ce formă de întărire este mai productivă? Este ea eficientă pentru toți elevii? Profesorul poate să apeleze la toate întăririle disponibile atât timp cât nu sunt însoțite de subproduse nedorite. Ceea ce contează nu este atât natura întăririlor, spune Skinner, cât legătura lor cu comportamentul. Pentru îmbunătățirea instruirii este mai puțin important să descoperi noi întăriri decât să imaginezi o mai bună folosire a acelor de care dispunem deja. Profesorii sunt ineficienți deoarece fac în mod întâmplător ceea ce ar putea face în mod sistematic.

În programele de întărire pe care le-a descris Skinner, ideea de bază era aceea că, atunci când se formează noi comportamente, fiecare schimbare

de răspuns cere o întărire, deci este nevoie de întăriri frecvente, stabile și imediate. Însă o mare parte a comportamentelor elevului, îndeosebi acele comportamente care pregătesc conduita autonomă a gândirii, presupun repetiții perseverente care pot fi întreținute cu ajutorul întăririlor intermitente. O persoană care se consacră cu adevărat unei munci rămâne activă multă vreme și fără întărire. Relațiile de întărire bine organizate îl vor ține pe elev la lucru și la adăpost de subprodusele controlului aversiv. Principiul progresului de la întăriri frecvente și imediate la întăriri intermitente și rare este fundamental în această privință.

1.1. Pedepsele și efectele lor asupra elevilor

În criticile pe care Skinner le aduce practicilor educaționale, el acuză faptul că se utilizează preponderent mijloacele de control aversiv, în detrimentul întăririlor pozitive. Ridiculizarea, dojana, sarcasmul, criticile, suplimentarea temelor școlare, suprimarea unor privilegii, izolarea, amenzile și, din nefericire, chiar și pedepsele corporale sunt tot atâtea forme de „stimulare aversivă”. Ele se folosesc cu scopul de a-l determina pe elev să învețe. Însă orice profesor trebuie să fie conștient de faptul că aceste mijloace de control nu au efect pozitiv decât în mod circumstanțial și pe termen scurt. Elevul lucrează mai cu seamă pentru a scăpa de pedeapsă și se pot obține, astfel, anumite rezultate care îi pot satisface pe profesori și pe părinți.

Dar nu putem ignora consecințele acestor mijloace de control, pe care Skinner le-a numit „subproduse” nedorite ale controlului aversiv (Skinner, 1971, pp. 89-95):

- În plan comportamental, elevul dezvoltă adevărate *strategii de evadare* sau de *evitare a pedepsei*. Neatenția din timpul orelor, reveria, oboseala mintală, inactivitatea, pasivitatea sau chiulul de la ore sunt tot atâtea mijloace prin care elevul încearcă să se sustragă controlului aversiv. Skinner vorbește cu umor despre *surditatea isterică* pentru a desemna elevii care au privirea ațintită spre profesor, se prefac că îl ascultă, ei visând de fapt la activități mai interesante.

- O consecință extrem de serioasă este *contraatacul elevilor*. Elevii devin obraznici, grosolani, folosesc un limbaj vulgar, îl agasează pe profesor, folosesc tot felul de șiretlicuri pentru a scăpa de pedeapsă. Uneori, o măsură severă luată de profesor generează un răspuns și mai violent, ceea ce duce la escaladarea situației.
- Controlul aversiv are efecte și în planul *reacțiilor emoționale*. Frica, anxietatea, frustrarea, mânia, resentimentul sunt consecințe afective ale pedepselor, care, din nefericire, operează pe termen lung. Ele tind să dezorganizeze personalitatea elevului, favorizând apariția unor stări psihice negative precum nesiguranța, ezitarea, pierderea încrederii în sine. Uneori, acestea determină elevul să părăsească școala și să dezvolte o atitudine negativă față de învățare.

B.F. Skinner atrage atenția și asupra faptului că pedeapsa poate contribui la suprimarea unui comportament nepotrivit, dar, prin aceasta, individul nu învață cum să acționeze într-o manieră potrivită :

Scopul nostru este de a crea comportamentul ; pentru aceasta, nu este suficient să împiedicăm elevul să stea degeaba. Nu întărim pronunția corectă a elevului pedepsindu-l pentru cea greșită, nici mișcările abile, pedepsindu-l pentru neîndemănare. Nu-l facem pe elev harnic pedepsindu-l pentru lene, curajos, pedepsindu-l pentru lașitate ; nu-i provocăm interes pentru muncă pedepsindu-l pentru indiferență. Nu-l învățăm să studieze repede pedepsindu-l pentru încetineală, nici să țină minte pedepsindu-l pentru că uită, nici să judece corect pedepsindu-l pentru lipsa de logică.

(Skinner, 1971, p. 132)

Din acest motiv, pedepsind elevul pentru un comportament neadecvat, trebuie să facem în așa fel încât în locul acestuia să se instaleze comportamente dezirabile.

În general, se admite că trebuie să se recugă la pedepse doar în cazul unor comportamente perturbatoare repetate și nu în cazul unor incidente izolate, singulare, minore. De asemenea, pedeapsa nu trebuie administrată unui elev care, în ciuda încălcării unor reguli, face eforturi să se schimbe în bine. Analizând relația abatere-pedeapsă, Kasambira (1973, cf. Stan,

2004, p. 41) pune în evidență necesitatea transparenței acesteia : „Dacă pedeapsa reprezintă consecința logică a comportamentului inacceptabil, este probabil ca elevul să o accepte fără resentimente, învățând, poate, să nu mai repete greșeala respectivă. De aceea, o pedeapsă este mai eficientă dacă elevul îi înțelege rațiunea, iar profesorul ar trebui să se preocupe de măsura în care elevul înțelege rațiunea și justetea pedepsirii sale”.

Tipurile de pedepse ce pot fi aplicate elevilor sunt diverse și ele trebuie să fie în relație directă cu gravitatea faptei. Fiecare dintre acestea comportă limite sau efecte secundare nedorite ; de aceea, profesorul le va folosi cu mult discernământ și după o analiză atentă a situației. Se folosesc ca pedepse (pentru o prezentare mai detaliată a pedepselor și utilizarea lor în managementul clasei, vezi Stan, 2004) :

- *Pedeapsa verbală*, care are ca forme : mustrarea, sarcasmul, umilirea, ridiculizarea. Mustrarea verbală este tipul de sancțiune cel mai des utilizat și se poate dovedi util în cazul elevilor puternic animați de trebuința de afiliere sau de impulsul de autoafirmare. Pentru acești elevi, pierderea aprobării profesorului, deteriorarea relațiilor cu acesta pot avea un impact puternic și-și vor corecta comportamentul pentru a beneficia din nou de aprecierea profesorului. Mustrarea poate fi făcută în public sau între patru ochi. Pentru unii elevi se poate dovedi mai eficientă mustrarea între patru ochi. Muștrările făcute în public pot constitui întăriri pentru comportamentul indezirabil. Dacă atenția profesorului este factorul întăritor, iar ea se produce doar în cazul comportamentelor indezirabile, atunci aceste comportamente vor fi întărite. Sarcasmul, umilirea și ridiculizarea fac parte și ele din repertoriul pedepselor verbale, dar nu sunt recomandabile deoarece creează resentimente, îl îndepărtează pe elev de profesor și pot determina chiar riposte.
- *Izolarea* de restul clasei poate însemna schimbarea locului unui elev, plasarea lui într-o bancă situată într-un colț al clasei, pentru a-i transmite sentimentul izolării și pentru a-l împiedica să mai colaboreze cu colegii din jur. Pentru o fire mai sociabilă, această pedeapsă poate fi eficientă. Nu se recomandă trimiterea elevului în afara clasei, unde nu mai poate fi controlat.
- *Retragerea unor privilegii* este pedeapsa care întrunește cel mai mult acordul experților, întrucât nu pare a avea efecte secundare negative.

Pentru a reprezenta o miză și a-i determina pe elevi să adopte un comportament dezirabil, trebuie să alegem tipurile de activități cele mai dorite de elevi. Astfel, îi putem pedepsi pe elevii cu un comportament indezirabil, privându-i de activități precum : accesul în spațiul de joacă al școlii, accesul la calculator, la locul preferat în sala de clasă, activitățile extrașcolare de genul excursiilor, competițiilor sportive etc.

- *Reținerea elevilor la școală după orele de curs* poate presupune îndeplinirea de către elevii reținuți a unor sarcini care nu au legătură cu lecțiile (a repara ceea ce a stricat, a face ordine în sala de clasă, a strânge hârtiile din curtea școlii etc.). Uneori elevii sunt reținuți pentru refacerea temelor greșite, realizate superficial sau copiate de la alți colegi. Pentru ambele situații, este necesară supravegherea elevilor de către personalul școlii sau de cadrul didactic care a aplicat pedeapsa.
- *Temele suplimentare* constituie una dintre cele mai vechi și frecvente pedepse aplicate elevilor. Obiecția specialiștilor față de aceasta vizează asocierea care se poate crea în mintea elevului între pedeapsă și un anumit obiect de studiu sau chiar între pedeapsa respectivă și activitatea școlară în integralitatea ei. Obligația firească de a efectua temele școlare va fi interpretată, de fiecare dată, de acești elevi ca fiind o pedeapsă.
- *Sesizarea părinților cu privire la comportamentul copilului* presupune elaborarea unei scrisori către părinți și convocarea acestora la școală pentru discuții. Scrisoarea poate fi citită, în prima etapă, elevului, care poate opta pentru schimbarea comportamentului și scrisoarea nu va fi trimisă, ori scrisoarea ajunge la părinții săi. Pedeapsa poate fi eficientă în funcție de relația elevului cu părinții, de tipul de presiune pe care aceștia o vor exercita asupra elevului pentru modificarea comportamentului.

Vorbind despre pedepse și condițiile în care acestea se pot dovedi eficiente, o serie de autori (D. Wright, Th. Good, J. Brophy, L. Cohen, L. Manion) fac următoarele recomandări :

- se va recurge la pedeapsă doar atunci când comportamentul indezirabil este persistent și nu lasă loc alternativei ;
- pedeapsa trebuie utilizată numai pentru înăbușirea comportamentului perturbator și trebuie să înceteze în momentul în care comportamentul sancționat nu mai apare ; nu oamenii trebuie pedepsiți, ci anumite comportamente ale acestora ;

- individul trebuie să știe pentru care dintre comportamente este sancționat ; de aceea, pedeapsa trebuie să fie cât mai apropiată temporal de producerea comportamentului inddezirabil ;
- pedeapsa trebuie însoțită de o discuție asupra naturii greșelii, a circumstanțelor în care s-a produs și a regulilor care au fost încălcate ; va fi, de asemenea, precizat și care era comportamentul corect, pentru a oferi elevului criterii în funcție de care va putea să-și autoevalueze comportamentul ;
- pedeapsa nu trebuie combinată cu răsplata ; de exemplu, nu trebuie sărutat și îmbrățișat copilul care abia a fost pedepsit, deoarece acest amestec creează confuzie, și învățarea devine inefficientă ;
- activitatea școlară nu trebuie folosită drept pedeapsă, pentru a nu crea asocieri negative între școală și pedeapsă ; de exemplu, faptul de a da drept pedeapsă realizarea unor teme suplimentare ;
- nu trebuie aplicate pedepse colective pentru greșeli individuale, pentru că profesorul va trezi astfel resentimente din partea elevilor nevinovați ;
- nu este recomandabilă excluderea elevului de la ore ;
- este important ca elevul să poată conștientiza mai întâi amenințarea recurgerii la pedeapsă, deoarece ar avea astfel ocazia să renunțe la comportamentul inadecvat ;
- sunt total contraindicate pedepsele corporale.

Cu toate că se admite utilitatea lor în anumite situații, recurgerea la pedepse trebuie să fie sporadică, deoarece utilizarea excesivă a acestora creează o atmosferă inadecvată învățării. Profesorul care pedepsește frecvent, fără discernământ, poate banaliza acest instrument și va rămâne descoperit în situații care într-adevăr presupun recurgerea la pedeapsă.

1.2. Recompensele ca factor de întărire pozitivă

Chiar dacă, în anumite situații, am fost nevoiți să recurgem la pedeapsă, este mult mai eficient să modelăm comportamentul elevilor prin intermediul întăririlor pozitive. Sistemul școlar oferă numeroase astfel de mijloace de întărire pozitivă sau de recompensare : notele, diplomele, premiile, laudele

în public – chiar și prietenia profesorului poate constitui o recompensă. Și recompensele generează trăiri emoționale, numai că acestea sunt pozitive : bucuria, satisfacția, plăcerea, încrederea, iar profesorul trebuie să orienteze aceste trăiri în vederea obținerii unor comportamente dezirabile. Recompensa energizează eforturile de învățare ulterioare ale elevului prin creșterea încrederii în sine, prin încurajarea de a persevera și prin sporirea puterii de atracție a sarcinii didactice.

Este deci necesar ca profesorii să se folosească în mai mare măsură de efectul stimulator al întăririi pozitive. Un profesor care dojenește sau ironizează mai mult decât laudă sau care nu spune nimic atunci când ar trebui să laude nu contribuie la formarea unui comportament adecvat la elevi. După cum remarcă Skinner, „dobândirea unei competențe într-un anumit domeniu rezultă dintr-o înaintare pas cu pas, iar în acest lent proces fiecare pas trebuie aprobat”. De fapt, instruirea programată se bazează tocmai pe acest principiu al selecționării și întăririi comportamentelor adecvate, al realizării în condiții optime a conexiunii inverse.

Recomandarea psihologilor este ca profesorii să se orienteze preponderent spre formele de întărire pozitivă, însă anumite precauții se impun pentru a nu apărea efecte nedorite. Astfel, recompensele trebuie să fie adaptate particularităților elevilor, trebuie folosite frecvent, dar numai în situații adecvate și nu la întâmplare. În anumite momente, când dorim încurajarea unui elev, este bine să se premieze efortul și nu rezultatul obținut. În felul acesta, nu vor fi premiați mereu doar elevii foarte buni, ci premiul va putea fi obținut de toți elevii care se străduiesc în activitatea de învățare. Premiul trebuie să fie întotdeauna meritat, căci premiul fără nici un fundament jignește și dezamăgește în același timp. Premiarea trebuie să cunoască o scală de aprecieri, astfel încât să deschidă căi de creștere și nu să le închidă, blocând performanța.

În funcție de vârsta elevilor, fiecare profesor poate imagina cele mai variate modalități de recompensare a elevilor :

- Aprecierile verbale („Îmi place cum lucrezi”, „Bine. Te descurci minunat” etc.), însoțite de semnale nonverbale precum zâmbetul, o înclinare afirmativă a capului, o mână pusă pe umăr, o mângâiere pe spate fac plăcere și sunt un factor motivator la orice vârstă.
- Expunerea ideilor unui elev pe tablă sau la revista școlii.

- A oferi elevului responsabilitatea organizării diferitelor activități din sala de clasă (a conduce un joc, a expune o problemă colegilor, a pregăti materialul didactic, a alege un film pentru colegi etc).
- Acumularea de puncte (sub formă de carduri, cartele, jetoane), individual sau pe echipe, și oferirea unui premiu pentru cel mai mare număr de puncte acumulate.
- Observații personalizate (pe lângă notele acordate) pe caietele de teme sau lucrări ale elevilor („Mi-a plăcut lucrarea ta. Este originală”, „Ai progresat mult” etc.).
- Prietenia profesorului poate fi un tip de recompensă dacă pornim de la faptul că, de multe ori, elevii reproșează cadrelor didactice lipsa contactelor personale, a comunicării, a interesului față de problemele lor. Atunci când vorbim de aprobare, de prietenie, de afecțiune, ne gândim la comportamentul profesorului care privește la elev, îl cheamă, îi vorbește, îi zâmbește, îl încurajează, îl laudă, îi oferă ajutorul.

T. Blair (1988, cf. Stan, 2009, pp. 175-176) sistematizează caracteristicile unor recompense eficiente :

- se oferă ori de câte ori este cazul ;
- specifică detaliile realizării pentru care elevul este recompensat ;
- relevă spontaneitate, varietate și sugerează centrarea atenției profesorului pe îndeplinirea sarcinilor specifice de către elevul recompensat ;
- recompensează atingerea unor standarde specificare anterior (care pot include și efortul depus pentru atingerea standardelor) ;
- furnizează elevilor informații despre nivelul de competență și despre valoarea realizărilor lor ;
- orientează elevii spre o apreciere mai exactă a eficacității comportamentului lor în timpul realizării temelor, a eficienței modului lor de a gândi rezolvarea unor probleme ;
- performanțele trecute reprezintă contextul în funcție de care sunt apreciate performanțele actuale ale elevului ;
- se atribuie pentru un efort încununat de succes, pentru perfecționarea unor capacități, implicând supoziția că, pe viitor, sunt așteptate performanțe asemănătoare ;
- centrează atenția elevului pe comportamentul propriu, desfășurat în timpul realizării performanței ;

- întăresc comportamentul dezirabil care a avut drept consecință atingerea performanței recompensate.

Considerații suplimentare cu privire la efectele în plan cognitiv ale recompensei și ale pedepsei au fost făcute de D. Ausubel și F. Robinson (1981, p. 443). Atunci când un elev este recompensat sau pedepsit, el primește de fapt un feedback prin care este informat asupra corectitudinii răspunsurilor sale. Atât recompensa, cât și pedeapsa contribuie la clarificarea naturii sarcinii didactice. Cei doi autori consideră însă că recompensa este superioară pedepsei în ceea ce privește conexiunea inversă, deoarece „furnizează mai multă «informație», diminuând îndoiala celui care învață cu privire la cel mai adecvat răspuns sau cea mai potrivită semnificație”.

Efectele laudei și ale blamului asupra performanțelor elevilor au fost puse în evidență și prin experimentele efectuate de E.B. Hurlock. După o probă de aritmetică, unui grup de copii i s-au făcut numai aprecieri pozitive, altui grup, numai negative, iar unui al treilea grup (grupul de control) nu i s-au făcut nici un fel de aprecieri. Rezultatul a fost că, în comparație cu grupul blamat și cu grupul de control (care nu a primit nici un fel de întărire), grupul lăudat a lucrat mai bine pe o perioadă de cinci zile. Unii autori (Anderson, White, Wash) au arătat că efectele aprecierii laudative se extind, influențând în mod pozitiv nu numai rezultatele la materia respectivă, ci chiar și pe cele de la alte materii.

O altă cercetare asupra efectelor întăririi, efectuată de E.D. Page (cf. J. Davitz, S. Ball, 1978, pp. 21-22), poate, de asemenea, oferi sugestii pentru activitatea educațională. În experimentul lui Page, după un test, elevii au fost grupați în funcție de următoarele condiții: o treime dintre elevi nu au primit nici un comentariu asupra rezolvării testului; o treime dintre ei au primit comentarii de natură stereotipă, de genul: „excelent”, „continuați așa”, iar cei din ultima treime au primit un comentariu individual scris de profesor și menit să încurajeze fiecare elev în parte. La un test ulterior, grupul căruia i s-au făcut comentarii ample și individualizate a reușit cel mai bine, iar cel lipsit de comentarii a avut cele mai proaste rezultate. Cea mai marcantă îmbunătățire au prezentat-o elevii slabi din grupul cu comentarii individualizate. Putem aprecia faptul că întărirea a avut o acțiune mai puternică în cazul elevilor slabi decât în cazul elevilor cu rezultate deja bune.

Totuși, este extrem de greu să stabilim norme în privința celor mai eficiente relații de întărire. O cercetare condusă de W. Mischel a arătat că vârsta și mediul din care provine elevul par să influențeze în mod evident aplicabilitatea și forța unui anumit tip de întărire. În cazul copiilor de vârstă școlară mică și al celor provenind din medii sociale sărace este preferată o recompensă mică și imediată decât o recompensă mare oferită mai târziu. Preferințele au fost inverse în cazul copiilor mai mari sau al celor din medii mai înstărite. Profesorul trebuie, așadar, să-i cunoască foarte bine pe elevi și să hotărască ce întăriri sunt potrivite pentru fiecare în parte.

1.3. Tehnicile de modificare a comportamentului

O aplicație importantă a principiilor condiționării operante o constituie modificările de comportament. Skinner a oferit o primă ilustrare a acestui tip de aplicație prin ceea ce s-a numit *tehnica modelării* sau mărirea frecvenței de manifestare a unui comportament, potrivit unui model predeterminat, prin recompensarea sau întărirea oricărui comportament care poate să conducă la răspunsul dorit. De exemplu, Skinner a învățat un porumbel să se deplaseze descriind cifra opt, recompensându-l inițial când mergea spre stânga, pentru ca apoi, pe măsură ce acest răspuns se stabilizea, să procedeze similar pentru deplasarea porumbelului în cealaltă direcție. Odată obținut și acest nou răspuns, va fi din nou întărit primul, iar porumbelul va produce în acel moment cele două răspunsuri, unul după altul. Comportamentul final, ales ca scop, va fi întărit. Experimentatorul creează astfel un program și, la fiecare etapă a programului, întărește un răspuns care permite progresia către o etapă următoare, mai apropiată de comportamentul final.

La început, această tehnică a fost aplicată în psihoterapie cu scopul modificării comportamentelor motor și interpersonal ale bolnavilor psihici. Tehnicile au fost extinse și la alte categorii de bolnavi și au vizat achiziționarea de comportamente sociale semnificative (igiena personală, modul de a mânca și a discuta, păstrarea curățeniei etc.). În psihologia educațională, este interesant să urmărim utilizarea acestor tehnici pentru îmbunătățirea comportamentului din clasă al elevilor dificili. Cercetările efectuate de W. Becker, D. Thomas și M. Armstrong (1965) au arătat eficiența unor

astfel de tehnici într-o școală mixtă din punct de vedere rasial, situată într-o zonă defavorizată și care înregistra un număr mare de comportamente deviante ale elevilor. Ideea de la care s-a pornit a fost aceea că mediul școlar (în speță clasa de elevi) este unul relativ controlat, în care profesorul are o influență considerabilă ca agent de întărire. Lipsa de control asupra comportamentelor în clasă este o consecință a aplicării greșite ori aleatorie a întăririlor și, de aceea, profesorii trebuie învățați cum să „programeze” întăririle pentru a efectua modificările dorite în comportamentul individual și de grup.

În esență, tehnicile utilizate pentru modificarea comportamentelor deviante ale elevilor operează pe baza ignorării comportamentului indezirabil, determinând stingerea lui și întărirea comportamentului dezirabil. L. Cohen și L. Manion (cf. Stan, 1999, p. 57) sistematizează pașii ce trebuie parcurși pentru modificarea comportamentelor indezirabile ale elevilor astfel :

- specificarea atât a comportamentului indezirabil ce urmează să fie redus la minimum sau înlăturat (studierea atentă a naturii acestui comportament, a frecvenței, duratei și a condițiilor curente în care el se manifestă), cât și a comportamentului dezirabil care îi va lua locul ;
- identificarea recompenselor și întăririlor ce susțin comportamentul nedorit, pentru a putea fi evitate, precum și a recompenselor și întăririlor care pot contribui la sporirea frecvenței comportamentului dezirabil ;
- evitarea sistematică a primului tip de întărire, simultan cu aplicarea acelor întăriri semnificative pentru comportamentul dezirabil ; pe întreaga durată a acestui proces se înregistrează cu atenție schimbările de comportament.

Punerea în practică a acestor cerințe presupune ca profesorul să studieze atent parametrii fizici și sociali ai contextului în care se produc toate comportamentele elevului, indiferent că sunt comportamente dezirabile sau indezirabile. El trebuie să se întrebe ce anume îl împinge pe un elev să se comporte într-un anumit fel. Un elev care participă activ la activitățile școlare găsește un beneficiu într-un asemenea comportament, după cum un elev care perturbă permanent viața clasei prin indisciplină este încurajat în atitudinea sa de un anumit aspect al situației. Observarea atentă a acestor elevi necesită elaborarea unui tabel în care să fie specificate comportamentele perturbatoare ale elevului, răspunsurile profesorului, întăririle ce susțin

comportamentul nedorit. Pe această bază se poate dezvolta apoi programul de modelare comportamentală, prin întocmirea unei alte liste în care se trec comportamentele dezirabile ale elevului, precum și întăririle pe care le va furniza profesorul pentru a susține aceste comportamente. Tabelul referitor la înregistrarea comportamentelor indezirabile ale elevilor ar putea arăta astfel (Stan, 2004, pp. 63-64) :

<i>Comportamentul elevului</i>	<i>Răspunsul profesorului</i>
Elevul intră în clasă după începerea orei.	Profesorul spune : „Ți-am spus de atâtea ori să nu mai întârzi”.
Elevul nu scoate cărțile când profesorul cere acest lucru.	Profesorul spune : „De ce nu faci ceea ce ți se cere ?”.
Elevul cască zgomotos, arătând clar că este plictisit.	Profesorul comentează sarcastic că, desigur, elevului nu i se poate cere să fie interesat.
Elevul vorbește când nu trebuie.	Profesorul îi cere să nu vorbească neîntrebat.
Elevul greșește intenționat la o întrebare simplă.	Profesorul pune la îndoială posibilitățile intelectuale ale elevului.

În urma acestei analize, profesorul poate constata că multe dintre sancțiunile aplicate elevului cu scopul eliminării comportamentelor indezirabile nu fac decât să întârească acele comportamente. De exemplu, una dintre modalitățile cele mai utilizate de elevi pentru a atrage atenția profesorului o reprezintă perturbarea orei. În acest caz, observațiile profesorului vor funcționa ca întăritor, pentru că elevul a obținut ceea ce și-a dorit, adică atenția profesorului. Situațiile următoare ilustrează, de asemenea, modul în care profesorii întăresc comportamentele indezirabile ale elevului (Crahay, 2009, p. 215) :

În timpul unei ore de franceză, Christine (șapte ani) a ridicat mâna de patru ori fără succes. Ea începe să pălăvrăgească cu Marc. Învățătoarea îi face observație, apoi îi pune o întrebare la care Christine răspunde corect. Olivier (zece ani) se distrează să-și tachineze colegii de clasă. El le șterpelește creioanele sau alte materiale școlare, le ascunde caietele sau foile. De patru ori profesorul l-a amenințat pe Olivier că-l va pedepsi. Acesta râde pe ascuns. Faptele îi dau dreptate, lecția s-a terminat fără să i se fi dat nici o pedeapsă.

Sébastien (paisprezece ani) repetă anul. Aproape toată ora pregătește grafitti-ul pe care îl va înscrie pe zidurile orașului după terminarea orelor de clasă. Din când în când iese din izolarea lui pentru a lăsa să-i „scape o tâmpenie”, spre amuzamentul colegilor. Profesorul spune că el a optat pentru o coexistență pașnică : acceptă ca Sébastien să-și vadă de treaba sa și a hotărât să reacționeze cu umor de fiecare dată când acesta încearcă „să facă glume”.

Rezultatele obținute prin aplicarea tehnicilor modificărilor de comportament, în cazul cercetărilor menționate, au arătat o descreștere semnificativă a frecvenței comportamentelor deviante ale elevilor. De asemenea, s-a constatat că ignorarea comportamentului deviant al unui elev, concomitent cu recompensarea unui comportament pozitiv al altui elev devine un model de rol pentru actele prosociale care obțin întărire. Se produce astfel fenomenul numit *învățare vicariantă* : elevii pot achiziționa un comportament în baza observației că acel comportament produs la un alt elev a condus la o recompensă.

Pentru ca tehnicile de modificare a comportamentului să conducă la obținerea rezultatelor dorite, au fost formulate o serie de recomandări privind administrarea întăririlor în mediul școlar :

- întărirea trebuie să fie contingentă cu comportamentul-țintă ; ea trebuie administrată direct elevului, imediat după producerea comportamentului a cărui consolidare este vizată ; elevul trebuie să știe clar ce comportament este întărit ;
- elevul trebuie făcut conștient că întărirea este o consecință a comportamentului său ;
- întăririle pozitive sunt mai eficiente pentru îmbunătățirea comportamentului elevilor decât cele negative ;
- comportamentul așteptat trebuie să fie întărit cât mai des posibil, în timp ce contrariul său, comportamentul indezirabil, nu trebuie să aducă nici un beneficiu ;
- la începutul intervenției de dezvoltare a unui nou comportament se va aplica o întărire continuă, iar pe măsură ce noul comportament se stabilizează, întărirea va putea fi intermitentă ;
- întăririle trebuie administrate consistent, după aceleași reguli, din partea profesorilor, a părinților, a colegilor ;

- o activitate plăcută, preferată poate fi utilizată ca întărire pentru o activitate mai puțin plăcută dacă o facem pe prima dependentă de săvârșirea celei de a doua (principiul lui Premack); de exemplu, părinții utilizează această tehnică în situații de genul: „Mai întâi îți faci temele și apoi vezi emisiunea ta preferată la televizor”.

Trebuie să precizăm că aceste tehnici nu reprezintă o soluție ce poate da rezultate în toate situațiile în care ne confruntăm cu comportamente indezirabile ale elevilor. Uneori profesorul nu poate ignora un comportament care îi jignește pe ceilalți elevi sau este de o insolență extremă, pe motiv că nu trebuie să transmită o întărire elevului respectiv. Alteori, deși profesorul a aplicat întocmai demersul de modificare a comportamentului, elevul nu reacționează conform așteptărilor. David Fontana (1995) oferă un astfel de exemplu:

Uneori elevul va parcurge jumătate din distanța către schimbarea dorită de profesor, stricând după aceea lucrurile. De exemplu, dacă el ridică mâna și este rugat să răspundă, poate cădea în tentația de a da un răspuns insolent, de senzație, ca și în alte situații. Singura opțiune a profesorului rămâne aceea de a-l ignora și de a ruga pe altcineva să răspundă. În mod contrar, dacă elevul oferă un răspuns cuminte, dar greșit, profesorul trebuie să-l recompenseze cu un zâmbet și să-l încurajeze, înainte de a numi pe altcineva să răspundă.

Faptul că aplicarea acestor tehnici nu a determinat întotdeauna obținerea rezultatelor scontate i-a făcut pe unii cercetători să avanseze ipoteza influenței semnificative asupra comportamentului copilului a unor factori de natură afectivă ori a unor factori exteriori școlii (părinți, prieteni), care pot administra întăriri tocmai comportamentelor pe care dorim să le înlăturăm.

2. Instruirea constructivistă

2.1. Constructivismul în educație

Constructivismul este, înainte de toate, o teorie a subiectului care, străduindu-se să optimizeze schimburile cu mediul, se autoconstruiește integrând atât produsele, cât și mecanismele gândirii sale. Din această teorie a subiectului creator de cunoștințe au luat naștere modele pedagogice care pun accentul pe achiziționarea de cunoștințe ca rezultat al unui act creativ, în care copilul, confruntat cu problemele de adaptare la mediu, este angajat într-un proces de elaborare activă a propriei gândiri.

Încă de la începutul secolului XX, J. Dewey promova ideea unui curriculum bazat pe experiențe de învățare, pe învățarea prin descoperire, pe centrarea pe elev. În perioada 1980-1990 constructivismul devine orientarea care duce mai departe aceste idei, propunând o schimbare majoră în procesul educației. Pentru evitarea supraîncărcării planurilor de învățământ și pregătirea elevilor de a face față unei lumi în permanentă schimbare este nevoie ca accentul să nu mai fie pus pe cunoștințe, ci pe formarea de competențe, pe „cum se învață”, pe cunoașterea directă și activă, pe organizarea științifică a demersului prin efort cognitiv propriu.

Caracteristica majoră a constructivismului este *abordarea centrată pe cel care învață*, respectiv pe activitatea sa de construire a cunoașterii. Construcția cunoașterii înseamnă că subiectul se informează, caută, selectează, tratează critic informațiile, reformulează, analizează, compară, clasifică, evaluează, formulează ipoteze, le testează, experimentează, desprinde concluzii, face generalizări. Constructivismul se opune învățământului

tradițional, care încearcă să prezinte toate cunoștințele ca pe niște convenții sociale ce trebuie apoi memorate de elev, în starea lor finală. Comunicăm cu elevii nu pentru a le livra idei, ci pentru a orienta efortul constructiv al acestora. Profesorului nu-i revine sarcina de a impune răspunsul corect, ci elevul este cel care trebuie să-l construiască, chiar dacă nu va reuși să facă acest lucru din prima încercare.

Contrar criticilor avansate de unii profesori, constructivismul nu renunță la rolul activ al profesorului sau la cunoștințele sale de expert într-un anumit domeniu. Constructivismul modifică acest rol, profesorii ajutând elevii să-și construiască mai degrabă cunoașterea decât să reproducă o serie de fapte. Profesorul constructivist furnizează instrumente ale cunoașterii, cum ar fi: activități de rezolvare a problemelor, activități de investigare a realității, activități de cercetare în grupuri mici, în cadrul cărora elevii pot să formuleze și să-și testeze ideile proprii, pot ajunge la concluzii pe care apoi le prezintă și le argumentează în fața celorlalți. Elevii sunt astfel încurajați să gândească și să-și motiveze raționamentele, nu să învețe pe de rost și să expună fapte.

Paradigma constructivistă nu întrunește însă consensul nici al cercetătorilor din domeniul științelor educației, nici al practicienilor. Există încă serioase rezerve privind utilizarea constructivismului în educație, deoarece ridică probleme privind parcurgerea curriculumului obligatoriu, care nu poate fi acoperit doar prin tehnici de muncă independentă, fără transfer de informații de la profesor. Și aceasta în condițiile în care evaluările naționale sunt derulate după standarde care presupun achiziționarea unui volum important de cunoștințe. Este extrem de dificil și necesită un consum mare de timp să fundamentezi fiecare demers de instruire pe o conștiință clară a mizelor epistemologice și a constrângerilor inerente construirii cunoștințelor. Nu mai vorbim despre faptul că sunt necesare resurse materiale și financiare considerabile pentru realizarea mediilor prin explorarea cărora elevul să-și poată construi cunoașterea.

Dincolo de aceste limite, introducerea progresivă a unor demersuri constructiviste în practica didactică, pe diferite componente ale procesului de predare-învățare-evaluare, poate fi extrem de benefică atât pentru elevi, cât și pentru profesori. Incitându-l pe elev să înfrunte provocările în loc să le evite, încurajându-l să caute mereu mai departe și să reflecteze asupra acestor experiențe, să progreseze în realizarea sarcinilor și în

înțelegerea sensurilor, profesorul stimulează procesul de construcție a cunoștințelor.

2.2. Principii ale aplicării constructivismului în procesul de instruire

O abordare constructivistă a procesului de instruire necesită identificarea unor principii care să ghideze această activitate centrată pe elev, pe modul lui de învățare, potrivit cerințelor cunoașterii științifice. Dialectic și pragmatic, constructivismul se opune concepției *top-down* a raporturilor între cunoștințe și punerea în practică a acestor cunoștințe în situații-problemă. Această concepție presupune că rezolvarea de probleme se reduce la aplicarea în cazuri particulare a unei cunoștințe achiziționate și înțelese anterior. Deplina luare în considerare a mesajului epistemologic al teoriei constructiviste nu poate conduce la disocierea achiziționării de cunoștințe de mobilizarea demersurilor de gândire în situația rezolvării de probleme. Se pleacă mai curând de la ideea că, declanșând la fiecare elev un proces de elaborare activă a gândirii sale, profesorul favorizează emergența cunoștințelor din ce în ce mai valide.

Cercetările privind principiile constructiviste ale instruirii conturează o mare varietate a acestora. O sistematizare a contribuțiilor diferiților autori pe această temă este oferită de Elena Joița (2006, pp. 93-96). Analiza acestor principii relevă o varietate de formulări, ce par a fi mai curând generalizări ale unor experiențe constructiviste la clasă decât rezultatul unei concepții epistemologice unitare. În cele ce urmează, am ales să prezentăm câteva poziții referitoare la principiile instruirii constructiviste care, împreună, pot surprinde atât elementele concrete ale situației de învățare în clasa constructivistă, cât și elemente generale ale mesajului epistemologic transmis de teoriile constructiviste.

Principii ale instruirii constructiviste după P.E. Doolittle (1999, cf. Joița, 2006, p. 95) :

- Învățarea trebuie să fie plasată în situații din lumea reală.
- Învățarea este un rezultat al negocierii sociale, al medierii.

- Cunoștințele și priceperile sunt mai bine formate prin construirea lor în cadrul unor experiențe reale de înțelegere.
- Cunoașterea științifică prin înțelegere are prioritate față de predarea tradițională.
- Elevii își autoevaluează nivelul formativ realizat, nivelul proceselor și al competențelor.
- Elevii sunt încurajați să se autocorecteze, autoorganizeze, să ajungă la metacogniție, care și ea se construiește.
- Profesorul oferă primul un ghid și facilitează învățarea, stimulează, antrenează.
- Profesorul încurajează multiple perspective și reprezentări ale conținutului învățării, oferă materiale variate.

Principii ale instruirii constructiviste după M. Crahay (2009, pp. 295-306) :

- Acțiunea educativă nu poate avea în vedere stimularea unui proces care face abstracție de un conținut ce trebuie structurat. În consecință, organizarea unei acțiuni educative începe prin delimitarea unui conținut, a unui sector al realului sau al unei situații.
- Conținutul sau situația reprezintă mai mult decât un context favorabil pentru stimularea procesului. Acesta nu are sens decât dacă începe cu formele de cunoștințe noi, din ce în ce mai valabile. Numai cu această condiție procesul va putea fi calificat drept constructiv.
- În momentul în care abordează o nouă învățare, profesorul trebuie să vegheze ca elevii să-și mobilizeze cunoștințele anterioare pentru a interpreta situația nouă care le este prezentată.
- Profesorul trebuie să se asigure că elevii au oportunitatea de a reproduce experiența nouă pe care tocmai au realizat-o și de a efectua un număr de repetiții, în așa fel încât achiziția realizată să devină stabilă și automată.
- Profesorul va căuta ca elevii să poată utiliza noua lor putere în situații din ce în ce mai diferite de contextul de la care s-a plecat.
- Profesorul va încerca să-i determine pe elevi să analizeze modurile în care ar proceda ei în fața unor situații problematice diverse, astfel încât să identifice invarianții, adică elementele teoretice, comune diverselor modalități de a acționa.
- Profesorul va pune în evidență contradicțiile interne proprii fiecărui elev și îi va încuraja să le rezolve, coordonând diferitele lor concepte și

reprezentări. Procedând astfel, el se va defini ca posesor al unei norme de înțelegere.

- Profesorul va activa, în mod regulat, conflicte sociocognitive între elevi, invitându-i să-și coordoneze punctele de vedere într-un climat de respect reciproc și de colaborare intelectuală. Procedând astfel, el se va defini ca posesor al unei norme de intersubiectivitate și de construcție cooperativă a cunoștințelor.
- Profesorul trebuie să țină cont și de tipul de cunoaștere implicată în efortul de înțelegere al copilului și să reacționeze în consecință.

Varietatea principiilor constructiviste formulate de autori precum Lebow (1993), Jonassen (1993), Brooks & Brooks (1993, 1999), Anderson, Reder, Simon (1996), Doolittle (1999), Boyle (2000) este studiată de Elena Joița (2006, pp. 97-110), care încearcă formularea unui număr mai restrâns de principii, dar cu un grad mai mare de generalitate :

- *Principiul priorității construcției mentale* – presupune apropierea elevilor de stilul cunoașterii științifice prin : organizarea și realizarea de experiențe cognitive ; activități de căutare și apoi de interiorizare a sensului ; formulare, individuală sau în grup, de ipoteze ; procesarea informațiilor până la generalizare și conceptualizare ; folosirea unor modalități multiple de reprezentare a realității, pentru perceperea variată a informațiilor.
- *Principiul autonomiei și al individualizării/personalizării* – presupune, pe de o parte, pregătirea elevilor pentru a-și asuma învățarea independentă, iar, pe de altă parte, fiecare elev să fie încurajat să-și construiască propria cunoaștere asupra realității, folosind experiența anterioară și cea directă în găsirea sensurilor noilor informații.
- *Principiul învățării contextuale* – presupune plasarea elevului în situația de a folosi o varietate de informații, prezentate în cele mai diverse moduri, astfel încât să fie cât mai apropiate de realitate. Mediul constituie suport de studiu. Pentru consolidarea învățării constructiviste, trebuie să existe și aplicații, verificări, dezvoltări ale acestora, utilizând alte contexte, tot mai problematizate.
- *Principiul învățării prin colaborare* – presupune încurajarea interacțiunilor între elevi pentru a colabora în utilizarea resurselor, în organizarea activității, în confruntarea și negocierea ideilor, în discutarea rezultatelor învățării individuale etc.

- *Principiul priorității evaluării formative, dinamice* – presupune ca evaluarea elevului să se facă, în primul rând, prin raportare la modul în care se produce învățarea, modul de construire a soluțiilor, de înțelegere și rezolvare a unor situații reale, de prelucrare a datelor și experiențelor, de utilizare a strategiilor. În felul acesta se poate evidenția progresul făcut de elev, evoluția lui cognitivă, achiziția de capacități și competențe, nu doar achiziția de cunoștințe și reproducerea cât mai fidelă a acestora, cum se întâmplă în evaluarea tradițională.

2.3. Rolurile profesorului constructivist

Constructivismul are nevoie de un educator care să-i ajute pe elevi să devină participanți activi în procesul de învățare. Un demers pedagogic *centrat pe elev* presupune modificarea rolurilor tradiționale ale cadrului didactic. A preda nu mai înseamnă a transmite cunoștințe, ci a organiza experiențe care să-l determine pe elev să-și restructureze și să-și remodeleze cunoașterea intuitivă.

Într-o sinteză a literaturii dedicate acestei probleme, sunt menționate următoarele roluri și competențe de bază ale profesorului constructivist (Brooks și Brooks, 1993, cf. Joița, 2006):

- Încurajează și acceptă afirmarea autonomiei și inițiativei elevilor.
- Folosește o cantitate variată de informații și surse primare, materiale fizice pentru manipulare, căutare interactivă și îi încurajează pe elevi să le utilizeze.
- Îi încurajează pe elevi să se angajeze în dialog cu educatorul sau cu ceilalți colegi.
- Angajează elevii în experiențe de rezolvare a unor conflicte de tip cognitiv, cu formularea proprie de ipoteze și rezolvarea prin colaborare.
- Încurajează încercările elevului de explorare a cunoașterii, de descoperire a unor noi interpretări, noi probleme deschise.
- Îi angajează pe elevi în experiențe ce pun în lumină contradicții față de cunoașterea inițială, stimulând apoi discuția.
- Utilizează o terminologie cognitivistă (a clasifica, a analiza, a prevedea, a crea) în construirea sarcinilor de învățare.

- Sprijină drumul propriu de înțelegere a conceptelor, urmărind ca răspunsurile să reflecte propriile idei, elaborate independent sau în grup.
- Le asigură elevilor timp pentru a construi relații, corelații variate și pentru a crea metafore.
- Apreciază nivelul de cunoaștere prin aplicații și prin rezultatele obținute la „sarcini deschise”.
- Adaptează curriculumul dat la situații și probleme reale.

În esență, sarcina educatorului este să creeze și să mențină un context de „problem solving”, în care elevii să-și construiască propria cunoaștere, avându-l pe educator drept ghid. Predarea în manieră constructivistă face ca rolurile profesorului să fie mult mai complexe : de la pregătirea contextului adecvat, a resurselor variate, a conținuturilor, la angajarea elevilor în activitatea de învățare și, în general, asigurarea managementului întregului proces. Problema care se pune este dacă profesorul poate să realizeze trecerea de la rolul de transmițător al cunoștințelor la cel de facilitator, ghid, antrenor al cunoașterii. Nu este un lucru ușor, pentru că e nevoie și de o formare adecvată a profesorului, dar și de o schimbare de mentalitate.

2.4. Modele de învățare constructivistă

Realizarea învățării în viziune constructivistă presupune o schimbare de paradigmă : trecerea de la paradigma normativă la cea interpretativă. Este vorba de trecerea de la modelul de învățare bazat pe transmiterea și asimilarea de cunoștințe, pe furnizarea de soluții unice la anumite probleme, care conțin adevăruri absolute ce induc unitatea și consensul, ca reprezentare/reflectare fidelă a realității, la modelul de învățare întemeiat pe pluralitatea construcțiilor realității, pe diversitatea soluțiilor, pe acceptarea adevărurilor relative și a probabilității erorii, pe considerarea cunoașterii ca o construcție personală și/sau colectivă (Dumitru, 2007, p. 127).

Paradigma constructivistă a învățării concepe realizarea acesteia ca un proces cu trei faze :

1. *Deconstrucția* – care presupune punerea în discuție a unor cunoștințe, puncte de vedere, convingeri, credințe, mentalități, reprezentări

individuale sau colective referitoare la realitate și la cunoașterea acesteia.

2. *Construcția* – este procesul prin care cei ce învață construiesc sensuri și semnificații proprii ale realității percepute, obținând cunoștințe pe care le nuancează afectiv, le verifică viabilitatea și aderă la ele.
3. *Reconstrucția* – este de fapt o nouă construcție ce reflectă schimbarea structurală produsă în cognițiile subiectului, în modurile de interpretare a realității, în strategiile de rezolvare a problemelor, în comportamentele și în conduita subiectului.

Integrarea tezelor constructiviste în practica educațională a generat numeroase strategii și modele pedagogice care promovează inițierea elevilor în cunoașterea științifică, învățarea proceselor utilizate de experți în abordarea și rezolvarea problemelor complexe, încurajarea reflecției metacognitive asupra proceselor de cunoaștere etc. Am ales să prezentăm două astfel de modele: modelul uceniciei în cunoașterea științifică expertă (Collins, Brown, Newman, 1989, cf. Joița, 2006) și modelul socio-constructivist al învățării prin rezolvare de probleme (Ouellet, Guilbert, 1997).

Modelul uceniciei în cunoașterea științifică expertă – Cognitive Apprenticeship (Collins, Brown, Newman, 1989, cf. Joița, 2006, pp. 147-152; 2008, p. 116). Acest model este centrat pe inițierea elevilor în cunoașterea științifică, prin parcurgerea unui drum asemănător celui al unui expert. Pentru aceasta, sunt identificate procesele implicate în rezolvarea sarcinii, strategiile de elaborare, condițiile care le facilitează, instrumentele necesare construcției cunoașterii, instrumentele de evaluare a progresului realizat.

Etapele pe care le presupune aplicarea acestui model sunt :

1. analiza, pregătirea și comunicarea conținutului de învățat : concepte, fapte, proceduri, strategii euristice, reguli, procese cognitive, moduri de operare efectivă în rezolvarea situațiilor etc. ;
2. aplicarea metodelor ce au ca scop facilitarea înțelegerii, respectiv :
 - *modelarea* prin observarea și analiza modului în care profesorul-expert procedează, la ce deprinderi face apel, cum depășește dificultățile ;

- *îndrumarea*, ghidarea elevilor în rezolvarea sarcinii prin oferirea unor sugestii, suporturi, explicații, feedback pentru prevenirea abaterilor de la esența explorării și rezolvării problemei ;
 - *construirea eșafodajului*, care se referă la suporturile oferite elevilor sub formă de scheme, grafice, modele, reprezentări, hărți conceptuale, rezumate, planuri de idei și utilizarea lor pentru înțelegerea sarcinii și găsirea de soluții diversificate și personalizate ;
 - *articularea cunoașterii*, care se referă la exprimarea cunoștințelor în mod propriu, formularea de întrebări, ipoteze, decizii ;
 - *reflecția personală* ulterioară, prin care elevul își analizează critic propriile performanțe, compară modelele, procedurile prin raportare la criterii, anticipă consecințe ;
 - *explorarea*, ce presupune înțelegerea și rezolvarea sarcinilor prin căutare proprie, independentă. Este importantă aici analiza critică a problemei, formularea de întrebări, comparații ale modurilor de rezolvare, diferențierea ipotezelor și strategiilor, eliminarea greșelilor.
3. elaborarea secvențelor de instruire și organizarea activității de învățare astfel încât să solicite competențe variate și de complexitate crescândă până la asimilarea modelului-expert de învățare.

Beneficiile utilizării acestui model în practica educațională sunt de ordin formativ și se referă la : apropierea acțiunii educaționale de realitatea concretă, imediată ; utilizarea cunoștințelor anterioare ale elevilor, cunoștințe care sunt apoi restructurate, reconstruite ; corelarea activității individuale cu cea de grup ; exersarea reflecției personale, a capacităților metacognitive ale elevilor ; accesul elevilor la performanțele-expert și la modelarea proceselor cognitive ; modificarea raporturilor dintre rolul profesorului și cel al elevului, prin promovarea unei instruiți centrate pe elev ; construcția independentă, de către elev, a schemei de înțelegere.

Modelul socio-constructivist al învățării prin rezolvare de probleme (Ouellet, Guilbert, 1997).

Acest model al învățării prin rezolvare de probleme urmărește să-l pună pe elev în fața unei probleme semnificative, pentru a cărei rezolvare elevul trebuie să-și evalueze cunoștințele anterioare și limitele aplicării lor în noul context, să interacționeze cu colegii și cu profesorul, să experimenteze, să

consulte diverse surse de informare, etc. Autoarele, Lise Ouellet și Louise Guilbert, constată că, prin aplicarea acestui model, este antrenată îndeosebi gândirea critică pentru că implică reflecția individuală, evaluarea surselor de informare utilizate, argumentelor și soluțiilor formulate.

Demersul parcurs pentru aplicarea modelului în practica educațională pleacă de la o serie de postulate :

- Cel mai important lucru în învățare este procesul, adică „ceea ce se petrece în capul elevului”. Feedbackul profesorului trebuie să-l ghideze pe elev și să privească mai mult procesul.
- Activitatea trebuie să pornească de la o situație problematică și semnificativă pentru elev. Ea trebuie să genereze îndoială, incertitudine și să-l determine pe elev să formuleze o judecată sau să găsească o soluție exercitându-și gândirea critică, în paralel cu gândirea analitică, gândirea creativă și metacogniția. Se caută situații pentru care se pot elabora mai multe soluții și care nu necesită proceduri foarte exacte pentru rezolvarea lor.
- Profesorul susține, ghidează și orientează reflecția personală a elevilor prin întrebări sau remarci judicioase.
- Profesorul încurajează autonomia, inițiativa și leadershipul elevilor.
- Cooperarea între elevi în cadrul grupului este fundamentală : grupul formează o comunitate de cercetare în cadrul căreia se învață luarea în considerare a punctelor de vedere opuse, dezvoltarea unei argumentări, deliberarea și formularea unei judecăți critice ; grupul permite dezvoltarea capacității de a verbaliza, dar și de a asculta ; procesul de reflecție din cadrul grupului este interiorizat progresiv de către elev.
- Dialogul între elev și profesor, precum și între elevi, este foarte important. Profesorul trebuie să-i încurajeze pe elevi să-și pună reciproc întrebări deschise, fecunde, reflexive și să se asculte.
- Dezvoltarea diferitelor abilități legate de capacitatea de reflecție critică este progresivă. Este nevoie de crearea a numeroase ocazii pentru exersarea acestor abilități.
- Eroarea este o etapă normală în cursul reflecției derulate pentru rezolvarea situației problematice. Reflecția se reorientează până la atingerea scopului.
- Profesorul trebuie să fie atent pentru ca elevul să nu rămână cu un sentiment de eșec.

- Evaluarea activității de învățare este foarte importantă : se evaluează ansamblul demersului, iar profesorul va aprecia mai ales procesul, procedurile, soluțiile construite. În egală măsură, vor fi evidențiate valorile, atitudinile și emoțiile elevilor.

Dacă ar fi să facem un bilanț, am spune că cele două paradigme de instruire – instruirea clasică și instruirea constructivistă – ar trebui combinate. Instruirea constructivistă nu o înlocuiește pe cea clasică, însă arată că există și alte modalități de realizare a predării-învățării-evaluării, mult diversificate, unde accentul cade pe competențe, pe abilități, pe afirmarea autonomă a elevului. Constructivismul nu se focalizează pe învățarea-achiziție, ci pe proceduri, experiențe, pe modul în care se produce cunoașterea științifică, dar acest lucru poate produce dificultăți în stabilirea unui curriculum, în fixarea obiectivelor ciclurilor curriculare. Elevii nu se pot dispensa de acumularea de informații prin transmiterea acestora de către profesor, pentru că ei nu au încă repertoriul de cunoștințe format, asimilat. În același timp însă, profesorul nu mai poate realiza predarea în sens clasic ; el facilitează, îndrumă, asigură condițiile și contextul, provoacă și nu oferă o cunoaștere dinainte stabilită.

Am putea sintetiza această regândire a practicii școlare în viziune constructivistă cu ideea lui H. Daniels despre crearea *claselor-workshop* : clasele nu mai reprezintă locul unde informația este transmisă, ci devin laboratoare unde se generează cunoașterea, unde elevii și profesorii reinventază împreună domeniul de studiu în care s-au angajat.

3. Stilul cognitiv și stilul de învățare

3.1. De la stilul cognitiv la stilul de învățare

Reflecția constantă a psihologilor asupra diferențelor individuale întâlnite în contextul învățării școlare i-a condus spre dezvoltarea unei diversități de instrumente conceptuale (modele teoretice, definiții) care să permită explicarea acestor diferențe. Atenția s-a îndreptat, în primul rând, asupra modalităților de realizare a proceselor cognitive, ceea ce a impus conceptul de *stil cognitiv*.

Cercetările asupra stilului cognitiv au demarat în anii '50, când o echipă de cercetători de inspirație psihanalitică a decis să studieze diferențele individuale în plan cognitiv ca reflectări „ale unor modalități diferite de a se adapta la realitate sau ca mijloace de a face față realității” (Gardner *et al.*, 1959). Aceste modalități de adaptare au fost numite tipuri de „control cognitiv”, văzute ca structuri stabilizate care apar prin interacțiunea dintre determinanții genetici și cei care țin de experiența de viață. Modalitățile de control cognitiv studiate au fost : controlul nivelator/diferențiator, tolerant/intolerant față de stimulii ambigui, control flexibil/control rigid, dependența de câmp/independența de câmp. Organizarea acestor modalități de control cognitiv în cadrul personalității formează *stilul cognitiv* al individului.

Studiile asupra conceptului de stil cognitiv se multiplică între anii '70-'80, ceea ce conduce la discuții referitoare la stabilitatea stilului, la modalitățile de evaluare a acestui construct etc. Astfel, Witkin (1978) definește stilul cognitiv drept „diferențele individuale în maniera în care noi percepem, gândim, rezolvăm probleme”, iar Messick (1976) spune că

stilul cognitiv reprezintă „diferențele individuale constante în maniera de a organiza și a trata informațiile”. Pentru Messick, stilurile sunt stabile și generalizabile în sensul că ele se aplică în toate situațiile care implică cogniție și chiar în interacțiunile sociale.

Discuția în jurul acestor trăsături ale stilului a impus diferența între stilurile cognitive și *strategiile cognitive*. Messick (1996) consideră că *strategiile sunt specifice sarcinilor*, fiind dependente de constrângerile legate de situație și de caracteristicile acestor sarcini, pe când stilurile cognitive au tendința de a fi mai generale în raport cu diverse sarcini cognitive. Din această perspectivă, stilul poate fi văzut ca o variabilă moderatoare care descrie diferențele individuale în modul de selecție și utilizare a strategiilor cognitive de nivel inferior. O astfel de concepție este în acord cu o definiție a stilului ca o euristică de nivel superior care organizează strategiile, tendințele și capacitățile mai specifice în patternuri funcționale caracteristice unui individ.

În 1979, Patricia Kirby realizează o analiză a stilurilor cognitive pe linia stabilitate-dinamism și conchide că *stilul cognitiv* poate fi văzut fie ca o *structură*, dacă accentul cade pe stabilitatea sa temporală, fie ca un *proces*, dacă accentul cade pe aspectul său dinamic.

Pentru cercetătorii și practicienii educației, conceptul de stil cognitiv nu a rezolvat problema respectării diferențelor individuale în procesul de învățare. Stilul cognitiv este un construct de laborator care permite caracterizarea formală a activității cognitive a unui individ. Era nevoie de a găsi modalități de prezentare a cursului și a materialelor pedagogice care să țină seama de preferințele în învățare ale elevilor. Din acest motiv, s-a considerat că este mult mai pertinent conceptul de *stil de învățare*.

O lectură rapidă a definițiilor date stilului de învățare arată că accentul se pune pe modul caracteristic de a acționa, pe tendințele ori preferințele individuale în ceea ce privește contextele de predare și învățare. Iată câteva astfel de definiții :

„Stilul de învățare cuprinde un ansamblu de factori cognitivi, afectivi și fiziologici care servesc drept indicatori relativ stabili ai modului în care cel ce învață percepe, interacționează și răspunde la mediul de învățare” (Kefee, 1987, p. 36) ;

„Stilul de învățare este predispoziția elevilor de a adopta, de o manieră independentă, o strategie de învățare particulară în raport cu cerințele sarcinii de învățare” (Schmeck, 1982, p. 233) ;

„Stilul de învățare corespunde preferinței elevilor pentru anumite modalități de predare în clasă, maniera în care preferă să abordeze diferite experiențe de învățare” (Renzulli, Smith, 1978, p. 2) ;

„Stilul de învățare este maniera în care elevul este «programat» pentru a învăța în modul cel mai eficace, adică pentru a recepționa, a înțelege, a reține și a fi capabil să utilizeze o nouă informație” (Reinert, 1976, p. 161).

Stilul de învățare indică preferința elevului pentru mediul concret de învățare în clasă, modul în care dorește să studieze, respectiv : preferința pentru lucrul în echipă sau studiul individual, preferința pentru situații nestructurate sau pentru situații structurate, preferința pentru o anumită modalitate perceptivă etc. Stilul de învățare este un construct ipotetic pe care cercetătorii îl utilizează pentru a evidenția atât regularitățile în conduita celui care învață, cât și diferențele individuale în învățare. În acest spirit, stilul de învățare nu privilegiază doar conduitele cognitive dezvoltate de un elev în raport cu sarcina de învățare, ci face trimitere și la caracteristicile de personalitate ale elevului. Stilul de învățare nu e neutru, așa cum este o strategie de învățare. El poate fi considerat o interfață între cogniție și personalitate. Unii autori preferă noțiunea de *profil de învățare* pentru a desemna portretul ce rezultă din aplicarea instrumentelor ce descriu preferințele în învățare ale elevilor. Prin utilizarea acestei noțiuni se evită etichetarea sau asocierea persoanei cu un singur stil de învățare.

În analizele făcute asupra stilului de învățare se disting două poziții opuse : pe de o parte sunt cei care susțin că stilul reprezintă o caracteristică imuabilă, innăscută, fiind manifestarea unor dispoziții personale, iar, pe de altă parte, sunt cei care consideră stilul de învățare o caracteristică dobândită în decursul anilor, fondată pe experiență și care poate fi modificată. Oricare ar fi termenii în care se discută – dispoziții, obișnuințe, preferințe, tendințe –, important de reținut este faptul că elevul dovedește o atracție, o predilecție pentru „un mod de a face” și se identifică cu acest mod de a acționa în situația de învățare.

Pentru profesori și elevi, problema cea mai importantă care se pune este dobândirea autonomiei în învățare. Psihologia cognitivă ne invită să considerăm elevul ca pe un agent activ în învățare, care are posibilitatea și puterea de a alege strategiile învățării, precum și modul de a le pune în practică. Stilul de învățare rezultă din modul constant în care face aceste alegeri. Vom avea, astfel, un pattern de conduite născute din reprezentarea

pe care elevul o are atât asupra lui însuși, cât și asupra situației de învățare date.

3.2. Tipologia stilurilor de învățare

Diversitatea conceptuală care s-a dezvoltat în încercarea de a defini și caracteriza stilul de învățare se regăsește și în tipologiile propuse. Aceste tipologii se înscriu în perspective diferite și în cadre conceptuale mai mult sau mai puțin precise. Astfel, au fost utilizate drept criterii de diferențiere : *preferințele elevilor pentru anumite aspecte ale contextului de învățare, modalitățile de encodaj senzorial, modalitățile de prelucrare a informațiilor în cursul învățării, modalitățile de parcurgere a ciclului învățării experiențiale etc.*

3.2.1. Tipologiile care iau drept cadru de referință mediul pedagogic, respectiv preferințele elevilor pentru anumite aspecte ale contextului pedagogic, sunt cele ale lui Grasha și Riechman (1975) și cele ale lui Renzulli și Smith (1978), toți oferind și instrumente de evaluare a stilului de învățare. Astfel, Grasha și Riechman (*cf. Chevrier et al., 2000, pp. 5-6*) diferențiază șase stiluri de învățare, situate pe trei dimensiuni bipolare : stilul participativ/stilul nonparticipativ, stilul cooperant/stilul competitiv, stilul autonom/stilul dependent.

- *Stilul participativ* se caracterizează prin dorința de a învăța și prin reacția pozitivă la a realiza împreună cu ceilalți ceea ce se cere în clasă.
- *Stilul nonparticipativ* se caracterizează prin lipsa dorinței de a învăța și prin absența participării.
- *Stilul cooperant* se caracterizează prin dorința de participare, de împărtășire, prin plăcerea de a interacționa cu ceilalți.
- *Stilul competitiv* se caracterizează prin dorința de întrecere, de a fi cel mai bun și de a câștiga.
- *Stilul autonom* se caracterizează prin gândire independentă, încredere în sine, prin capacitatea de a-și structura singur munca.
- *Stilul dependent* se caracterizează prin nevoia de profesor ca sursă de informații și de structurare a sarcinilor de învățare, dar și prin absența curiozității intelectuale.

Renzulli și Smith (1978) elaborează un instrument – *Learning Styles Inventory* – care măsoară preferințele elevilor pentru nouă moduri de predare în clasă: proiectele, povestirea, dezbaterea, jocul, predarea cu ajutorul elevilor, studiul individual, învățământul programat, jocul de rol și discursul magistral.

3.2.2. Tipologiile bazate pe modalitățile de encodaj senzorial sunt cele mai cunoscute și mai frecvent invocate tipologii în practica educațională. Barbe, Swassing și Milone (1979, 1988) diferențiază trei stiluri de învățare: stilul vizual, stilul auditiv și stilul kinestezic:

- *Stilul vizual* se caracterizează prin faptul că elevul preferă să învețe pe bază de ilustrații, hărți, imagini, diagrame; este important să vadă textul scris pentru că are o mai bună memorie vizuală; preferă instrucțiunile scrise pentru sarcinile de învățare; studiază mai mult pe baza notițelor și a organizării conținuturilor într-o manieră personală; învață mai bine singur.
- *Stilul auditiv* se caracterizează prin faptul că elevul învață mai bine prin audierea unui discurs sau a explicațiilor celorlalți; asociază conceptele cu diverse sunete, preferă să învețe cu un fond muzical; are o mai bună memorie auditivă; îi plac discuțiile în grup, debaterile; preferă instrucțiunile verbale pentru sarcinile de învățare; memorează foarte bine prin repetiții verbale.
- *Stilul kinestezic* se caracterizează prin preferința pentru activități în care poate să experimenteze, să desfășoare activități practice, are nevoie să atingă și să se implice fizic în activitatea de învățare; își amintește foarte bine ceea ce face; manifestă tendința de a se juca cu mici obiecte în timp ce ascultă la ore sau învață; manifestă interes pentru activitățile fizice/sportive.

3.2.3. Tipologiile bazate pe modalitățile de tratament a informației ar putea fi considerate mai apropiate de stilul cognitiv decât de stilul de învățare. Astfel, G. Pask (1976) observă că unii elevi privilegiază o *abordare holistică* a informațiilor, în timp ce alții preferă o *abordare serială*. Pe această bază, Pask identifică trei stiluri de învățare:

- *stilul centrat pe comprehensiune*, care constă într-o abordare preliminară globală a informațiilor, pentru a stabili apoi numeroase legături între ele;

- *stilul centrat pe operații*, care pune accentul pe detalii și pe procedurile de urmat, lucrând mai mult secvențial ;
- *stilul versatil* (mixt), care combină caracteristici ale celor două stiluri anterioare.

Ronald Schmeck și colaboratorii săi (1977) identifică patru stiluri de învățare, pornind de la strategiile dezvoltate de subiecți în timpul studiului :

- *stilul centrat pe tendința de a organiza informațiile* ;
- *stilul centrat pe tendința de elaborare a conținutului* ;
- *stilul centrat pe tendința de a reține informațiile factuale* ;
- *stilul centrat pe tendința de a utiliza metodele de studiu cunoscute*.

Noel Entwistle (1981) propune un model ce comportă patru stiluri de învățare, bazate pe orientarea privilegiată de cel ce studiază un text și pe tipul de motivație :

- *stilul orientat către semnificația personală* ;
- *stilul orientat către reproducerea informațiilor* ;
- *stilul orientat către realizare și reușită*.

Am putea înscrie în această categorie și stilurile propuse de J. Kagan (1965), care le cerea profesorilor să aprecieze „ritmul conceptual” al copiilor atunci când predau. El analizează elevii pe dimensiunea *impulsivitate-reflexivitate* și distinge :

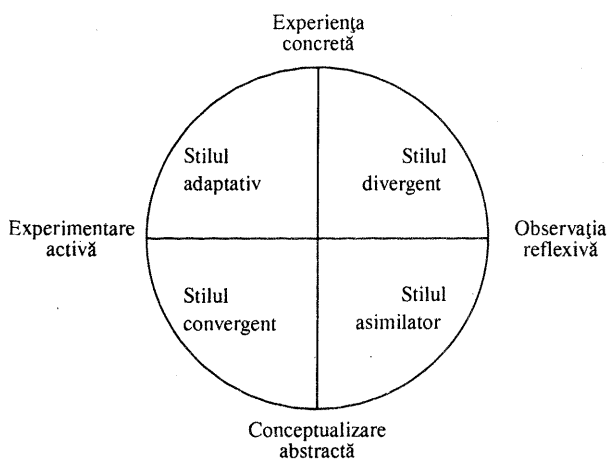
- *stilul reflexiv*, care se caracterizează prin tendința elevului de a reflecta asupra justetei mai multor soluții ipotetice înainte de a acționa ;
- *stilul impulsiv*, care se caracterizează prin tendința de a reacționa imediat la prima ipoteză care i se prezintă, de a lua decizii pripite și de a risca astfel mai mult.

S. Ball (1978, p. 51) arată că profesorii pot subestima sau supraestima elevii pe baza acestor diferențe dintre stiluri și a performanțelor lor școlare, astfel : elevii inteligenți reflexivi (pentru că sunt mai lenți) sunt considerați mai slabi în comparație cu elevii inteligenți impulsivi, după cum elevii inteligenți impulsivi sunt considerați mai inteligenți decât sunt în realitate, iar cei impulsivi slabi mai slabi decât sunt în realitate.

3.2.4. Tipologiile care iau drept cadru de referință ciclul învățării experiențiale se fundamentează pe teoria lui David A. Kolb (1984), care susține că o persoană învață în principal prin descoperire și experiență. Potrivit lui Kolb, învățarea este un demers ciclic ce comportă patru faze : *experiența concretă*, *observația reflexivă*, *conceptualizarea abstractă* și *experimentarea activă*. Toate experiențele de învățare ale individului se organizează de-a lungul acestui ciclu. Astfel, într-o primă etapă, persoana aflată în situația de învățare trăiește ea însăși o experiență care este faza experimentării concrete. În etapa următoare se fac observații asupra experienței și se reflectează asupra semnificației acesteia. Această etapă conduce la formularea de concepte și de generalizări care integrează observațiile și reflecțiile, iar în ultima etapă are loc experimentarea activă, în care subiectul verifică, în noi situații concrete, ipotezele generate.

Ciclul de învățare se înscrie pe două axe ce reflectă modul în care subiectul preferă să trateze și să perceapă informația. Astfel, o axă se trasează pe continuumul *experiență concretă* – *conceptualizare abstractă*, iar o altă axă unește polii formați din *observația reflexivă* și *experimentarea activă*. Fiecare pol al axei exercită o atracție și creează o tensiune, de unde rezultă stilul de învățare. Kolb propune patru stiluri de învățare care se regăsesc în cadranele rezultate din intersecția celor două axe : *stilul divergent* (concret-reflexiv), *stilul convergent* (abstract-activ), *stilul asimilator* (reflexiv-abstract), *stilul adaptativ* (concret-activ).

Figura următoare reflectă dispunerea stilurilor de învățare pe cele două axe.



Modelul stilurilor de învățare (după Kolb, 1984)

Stilul divergent se caracterizează prin preferința de a învăța plecând de la experiențe noi, care provoacă imaginația, dar care presupun și reflecție, analiza situațiilor din mai multe puncte de vedere. Este interesat de persoane și de situații și are nevoie să interacționeze cu ceilalți. Are interese culturale largi.

Stilul convergent se caracterizează prin căutarea aplicațiilor practice ale conceptelor și teoriilor și prin preferința de a învăța în cadrul unor activități în care există legături între cunoștințe și viața reală. Preferă să lucreze singur.

Stilul asimilator se distinge prin marea sa capacitate de a concepe modele teoretice, prin nevoia de a integra informațiile într-un cadru conceptual, într-o structură, și prin preferința de a învăța plecând de la căutarea unei game largi de informații și integrarea lor concisă și logică. Excelează în raționamentul inductiv.

Stilul adaptativ se distinge prin preferința pentru situații care necesită luarea rapidă a unor decizii și o adaptare rapidă la circumstanțe. Tinde să rezolve problemele în mod intuitiv, prin tatonări succesive. Alege mijloacele cele mai potrivite care îi permit să pună în practică ceea ce învață. Își asumă riscuri și are aptitudini de execuție.

Analiza stilurilor de învățare în termenii demersului ciclic al învățării experiențiale sugerează faptul că cel care învață parcurge toate cele patru faze, însă ordinea de parcurgere poate fi diferită de la un individ la altul, și fiecare va fi favorizat în faza ce reflectă stilul său dominant. David Kolb consideră că este preferabil să înveți parcurgând un ciclu ce-ți permite să experimentezi toate cele patru moduri de învățare dacă vrei să înțelegi mai bine un subiect.

Modelul lui David Kolb a fost sursa de inspirație pentru elaborarea altor clasificări ale stilurilor individuale de învățare. Astfel, P. Honey și A. Mumford (1986) definesc patru stiluri de învățare – *activ, reflexiv, teoretician, pragmatic* – corespunzătoare fiecărei etape a procesului învățării experiențiale.

- *Stilul activ* se caracterizează prin angajarea totală și fără idei preconcepute în experiențe noi. Excelează în a se adapta la circumstanțele imediate ale contextului. Rezolvă problemele intuitiv, bazându-se pe informația de la alții. Fraza care îl definește ar fi: *Voi încerca orice măcar o dată.*

- *Stilul reflexiv* se caracterizează prin preferința de a învăța în cadrul unor activități ce presupun reflecție, analiză, ponderarea unei cantități de informații. Examinează diferite puncte de vedere, încercând să identifice toate posibilitățile înainte de se angaja într-o activitate. Nu întreprinde o acțiune decât după ce a luat în considerare toate consecințele. Îi ascultă atent pe ceilalți și memorează informațiile care îi sunt prezentate. Fraza care îl definește : *Am nevoie de timp să mă gândesc la acest lucru.*
- *Stilul teoretician* se caracterizează prin nevoia de a integra informațiile într-un cadru conceptual, o structură, un model. Este rațional, se preocupă de conceptele de bază, de principii, preferă analiza și sinteza. Fraza care îl definește : *Dacă e logic, e bine.*
- *Stilul pragmatic* se preocupă de punerea în aplicare a ideilor și teoriilor. Observă imediat latura practică a informațiilor și alege cele mai judicioase mijloace pentru a experimenta, a aplica. Fraza care îl definește : *Dacă funcționează, e bine.*

3.3. Cum se identifică stilul de învățare

Identificarea stilului de învățare se realizează, în principal, pe trei căi :

- *Autoobservarea propriei conduite de învățare, analiza și reflecția asupra propriilor experiențe de învățare.* Profesorul îi poate ajuta pe elevi în acest demers de autoanaliză, purtând un dialog cu ei asupra modului în care procedează atunci când trebuie să învețe ceva nou, dialog organizat în jurul următoarelor întrebări : *Cum înveți ? Cu ce începi ? Cum începi ? Îți faci un plan de acțiune ? Care sunt pașii pe care îi urmezi ? Cum integrezi ceea ce ai învățat în cunoștințele anterioare ? Preferi să citești sau să asculți ? Iei notițe ? Faci scheme, subliniezi în culori atunci când citești ? Îți place să înveți singur sau cu altcineva ? Preferi să participi la o aplicație practică ? etc.* Elevii sunt astfel ajutați să-și conștientizeze preferințele specifice stilului personal de învățare, ceea ce reprezintă primul pas spre a face învățarea mai rapidă și mai ușoară.

Apoi, elevul este consiliat să țină un jurnal al învățării, în care consemnează modul cum își pregătește lecțiile la diferite obiecte de

cele mai importante succese, preferințele pentru anumite momente ale zilei considerate propice învățării.

- *Utilizarea unor instrumente de măsură a stilului de învățare.* Aproape toți autorii care au descris tipologii ale stilului de învățare au elaborat și chestionare specifice ce permit identificarea modalităților de abordare a sarcinilor de învățare în diferite contexte educaționale. De exemplu, în 1978, Dunn și Dunn propun un instrument de măsură a stilului de învățare numit *Learning Styles Inventory*. Instrumentul, conceput pentru copii și adolescenți, conduce la descrierea profilului stilului de învățare pe baza a cinci mari dimensiuni: variabile de mediu (zgomot, lumină, temperatură, amenajarea spațiului), variabile afective (motivație, perseverență, responsabilitate, structură), variabile sociologice (preferința de a învăța singur, cu o altă persoană sau în grup), variabile fiziologice (modalitatea perceptivă preferată, momentul zilei cel mai propice pentru învățare, nevoia de hrană sau de mobilitate în timpul învățării), variabile psihologice (abordare globală sau analitică a sarcinii, gradul de specificitate emisferică). În 1986, NASSP (National Association of Secondary Schools Principals) elaborează un nou instrument, numit *Learning Style Profile*, care pleacă de la 23 de variabile grupate în trei factori: abilități cognitive (abilități analitice, spațiale, de discriminare, de categorizare, de tratament secvențial, de memorare), răspunsuri perceptivă (vizuale, auditive, emotive), preferințele pentru studiu (preferința pentru un anumit moment al zilei, aranjarea spațiului, lumină, temperatură etc.). Chiar dacă există un anumit entuziasm în aplicarea acestor instrumente, unii autori își exprimă rezervele cu privire la valoarea lor diagnostică: „Oamenii sunt diferiți și este bine pentru practică să se recunoască și să se respecte acest lucru. Este, de asemenea, bine să se prezinte informația pe căi cât mai variate. Dar nu este bine să se categorisească oamenii și să se prescrie metode în baza unor teste cu calități tehnice discutabile” (Woolfolk, 1995).
- *Utilizarea descrierilor, a explicațiilor și exercițiilor oferite de diferiți autori pentru recunoașterea și caracterizarea propriului stil de învățare.* Elevii pot identifica, pornind de la descrierile existente, în ce măsură preferă tehnicile vizuale, auditive sau kinestezice în prelucrarea informațiilor, dacă preferă să lucreze în grup sau singuri, conceptualizările abstracte sau experimentările concrete etc.

3.4. Răsfrângeri în practica educațională

Cunoașterea stilului de învățare este benefică atât pentru elev, cât și pentru profesor. Elevul își va clarifica preferințele în învățare, va conștientiza calitățile, lacunele, nevoile de învățare și va alege mediul de învățare care îl avantajează cel mai mult. De asemenea, elevul trebuie pus atât în situația de a caracteriza modul său preferat de funcționare într-o situație de învățare, cât și de a face comparații între stilul său și alte stiluri, de a recunoaște diferențele interindividuale în privința stilului de învățare. Profesorul trebuie să inițieze exerciții în cadrul cărora elevii să-și identifice stilul dominant de învățare. Aceste exerciții sunt organizate atât individual, cât și în grup. Elevului i se cere să descrie modul de pregătire la obiectele la care a avut succes, iar profesorul îl ajută să repereze și să conceptualizeze elementele care țin de modalitatea preferată de receptare, prelucrare, stocare și reactualizare a informației. Exercițiul se poate desfășura și în grup, elevii împărtășindu-și reciproc preferințele în învățare, iar profesorul îi încurajează să pună întrebări, să solicite informații suplimentare acolo unde sunt experiențe de succes. De reținut este și faptul că vorbim despre identificarea stilului dominant de învățare, care indică modalitatea cea mai bună prin care o persoană acumulează noi informații, dar, în funcție de sarcina de învățare, pot exista și combinații ale mai multor stiluri.

Stilul de învățare ar trebui să facă parte din conținutul formării profesionale a profesorilor. Profesorul poate concepe demersuri de predare care țin seama de stilurile de învățare ale elevilor. Din păcate, în practica educațională nu se exploatează în suficientă măsură această imensă resursă care este cercetarea pedagogică fundamentală. De exemplu, în învățământul primar solicitările cognitive sunt variate și se utilizează modalitățile: vizual, auditiv, kinestezic/practic. Pe măsură ce se trece la ciclurile următoare, profesorii reduc treptat aceste modalități și privilegiază modalitatea verbală, auditivă, ceea ce ar putea să-i frustreze pe elevii care au alte modalități preferate de învățare. Ca formatori, se impune să prezentăm informațiile folosind toate modalitățile senzoriale. Aceasta creează pentru toți elevii, indiferent de stilul preferat, oportunitatea de a se implica.

Astfel, pentru a integra *stilul de învățare predominant vizual* în cadrul mediului de învățare, profesorul trebuie :

- să utilizeze grafice, imagini, diagrame, *flipchart*-uri pentru a fixa în scris ceea ce se discută, fișe de lucru pentru elevi ;
- să sublinieze ideile principale ;
- să elaboreze, pe tablă, sub ochii elevilor, planul lecției ;
- să utilizeze prezentări Power Point și alte resurse multimedia ;
- să integreze conceptele noi în rețele conceptuale ;
- să-i învețe pe elevi să ia notițe și să-și organizeze materialul astfel încât să aibă o structură clar definită.

Pentru a integra *stilul predominant auditiv* în demersul de predare, profesorul trebuie :

- să utilizeze ceea ce David Ausubel (1981) a numit „advance organizers”, un gen de rezumat ce se prezintă elevului la începutul lecției noi, cu scopul de a oferi o orientare prealabilă și a asigura accesibilitatea ideilor noi, iar la finalul lecției va relua ideile principale ale noului conținut ;
- să utilizeze predominant metode didactice care presupun întrebări și răspunsuri, exprimarea verbală a ideilor, a modului de înțelegere a informației, confruntarea opiniilor, analiza activităților (conversația euristică, dezbateră, învățarea în grupuri mici) ;
- să încorporeze în actul predării aplicațiile multimedia ce presupun sunete, muzică, discurs, conferințe ;
- pe parcursul lecției să realizeze mici sinteze, să reia ideile principale, conceptele-cheie ;
- să aibă grijă la elementele de expresivitate a vorbirii, îndeosebi paralimbajul (intensitatea vorbirii, accentul, intonația, ritmul) care asigură „sonoritatea” adecvată pentru recepția bună a mesajului de către elevii care preferă stilul auditiv.

În privința *stilului predominant kinestezic*, profesorul trebuie :

- să asigure activități în care elevul să se implice activ, să experimenteze, să manipuleze obiecte sau alte materiale ; lipsa de activitate determină manifestări kinestezice precum mâzgălire, notașurile, balansarea picioarelor, frunzărirea manualelor ;
- să utilizeze ca metode jocul de rol, dramatizările, dansul, pantomima, demonstrația, activități care satisfac nevoia de mișcare ;

- să propună sarcini ce presupun activități tactilo-kinestezice : crearea de postere, portofolii, cartonașe cu idei principale sau cuvinte-cheie, jurnale, albume ;
- să-i inițieze pe elevi în tehnica luării notițelor, pentru că acest proces este de obicei dezordonat, iar elevii nu le revizuiesc ;
- să le permită elevilor să ia mici pauze pe parcursul lecțiilor, să se miște prin clasă.

În concluzie, un bun pedagog trebuie să dea dovadă de o mare suplețe în alegerea metodelor de predare-învățare și a materialelor pedagogice pentru a ține seama de nevoile de învățare ale elevilor. Sunt autori care afirmă că pot fi elevi care au dificultăți de învățare pentru că utilizează strategii contrare modalităților preferate de prelucrare a informației. Și aceasta deoarece sunt singurele pe care profesorul le-a utilizat.

4. Strategii de învățare

4.1. Ce sunt strategiile de învățare?

Strategia desemnează acțiunile desfășurate de un subiect pentru coordonarea planificată a mijloacelor de care dispune, în vederea atingerii unui scop. În psihologie, aceste mijloace sunt cunoștințele, operațiile cognitive, acțiunile. Conceptul de strategie este fundamental în psihologia cognitivă, căci permite interpretarea regularităților comportamentale observate, ca manifestări ale activității organizatoare și ale autonomiei unui sistem. Strategiile intervin în numeroase activități cognitive: luarea deciziilor, rezolvarea de probleme, descoperirea unui concept, memorarea informațiilor, recuperarea informațiilor stocate în memorie etc. Strategiile disponibile pot explica o parte a diferențelor individuale.

Strategiile sunt extrem de importante și în activitatea de învățare desfășurată de elev. Atunci când propune o situație de învățare, profesorul poate constata că elevii săi desfășoară o multitudine de comportamente care privesc modalitățile în care aceștia selecționează, însușesc, organizează sau integrează noile cunoștințe. Aceste comportamente sunt desemnate prin sintagma *strategii de învățare*.

Definițiile date strategiilor de învățare sunt numeroase și, uneori, se delimitează cu destulă greutate de alte tipuri de strategii, cum ar fi cele cognitive sau metacognitive. Astfel, D. Dansereau (1985) definește strategiile de învățare drept un *ansamblu de tehnici sau procese care facilitează achiziția, înmagazinarea și utilizarea informațiilor*, iar Schmeck (1982) le consideră *patternuri ale activităților de procesare a informației pe care*

individul le aplică atunci când se confruntă cu o situație de învățare. Legendre (1993) pune în evidență ideea de planificare și le definește ca *ansamblul operațiilor și resurselor planificate de către subiect cu scopul de a facilita atingerea obiectivelor într-o situație pedagogică.*

Unii autori preferă termenul *tehnici de învățare*, iar alții le numesc *strategii de studiu*, tocmai pentru a evita confuzia cu strategiile cognitive. Rampillon (1985) definește tehnicile de învățare drept *proceduri pe care cei ce învață le pun în acțiune în mod conștient, voluntar și metodic pentru a atinge un obiectiv de învățare*. G. Zimmerman (1997) propune să se rezerve termenul *strategie* pentru a desemna procesele interioare sau mentale, iar termenul *tehnică* pentru activitățile externe, vizibile.

În spiritul aceleiași preocupări pentru o mai bună definire a strategiilor învățării, A.L. Wenden (1987) precizează șase caracteristici definitorii pentru strategiile învățării :

- Sunt acțiuni sau tehnici specifice, și nu trăsături de personalitate sau de stil cognitiv.
- Strategiile nu pot fi observate în mod direct ; ceea ce se observă sunt tehnicile puse în funcțiune, iar aceste tehnici implică utilizarea unei strategii.
- Sunt orientate către o problemă.
- Pot contribui direct sau indirect la învățare.
- Pot fi utilizate conștient, dar pot deveni și automatizate.
- Pot fi învățate, modificate, ceea ce este deosebit de important pentru demersul pedagogic.

Ceea ce surprindem din aceste definiții este faptul că strategiile se învață, iar profesorii trebuie să-i ajute pe elevi să cunoască mai multe strategii de învățare, să le selecționeze pe cele mai eficiente pentru fiecare situație în parte. Sfaturile oferite de profesori, dar și schimburile de experiență derulate cu colegii de clasă îl conduc pe elev către dezvoltarea anumitor strategii de învățare care corespund stilului propriu. Aceste strategii, pe care elevii le activează în situațiile școlare, determină o învățare mai eficientă, motivantă, pregătind astfel creșterea autonomiei în învățare a elevului. Susținând importanța strategiilor de învățare pentru reușita școlară a elevului, problema care se pune este aceea ca profesorul să predea, în mod explicit, aceste strategii, pentru a fi învățate de elevi, și să nu le lase pe seama unei învățări implicite.

4.2. Tipologia strategiilor de învățare

O strategie de învățare poate servi pentru a selecționa mai bine informația, pentru a stabili conexiuni între diferitele elemente ale materiei sau pentru a face asociații între cunoștințele noi și cele anterioare. Strategiile învățării iau numeroase forme, de la identificarea ideilor principale într-un text, utilizarea procedeelor mnemotehnice, redactarea unui rezumat și până la relaxarea dinaintea unui examen. Această diversitate a strategiilor a condus către diferite clasificări care se centrează fie pe achiziția de cunoștințe, fie pe stăpânirea strategiilor cognitive și a factorilor afectivi implicați în învățare. Printre cele mai cunoscute tipologii ale strategiilor învățării se numără cele propuse de Dansereau (1985), Weinstein și Mayer (1986), McKeachie, Pintrich, Lin și Smith (1988), Zimmerman (1986).

4.2.1. Tipologia lui D. Dansereau

Donald F. Dansereau (1985) face distincția între două categorii de strategii : strategii primare și strategii de suport.

Strategiile primare presupun operarea directă asupra materialului de învățat și vizează comprehensiunea, memorarea, reactualizarea și utilizarea informațiilor. Ca exemple de strategii primare, Dansereau menționează : repetarea, regruparea, deducerea, evocarea, organizarea și elaborarea. Gradul de complexitate a strategiilor primare poate să varieze. Astfel, un elev ce rezumă cu propriile cuvinte materialul pe care trebuie să-l rețină folosește o strategie destul de simplă. Însă, pe același material, se pot utiliza și strategii cu un grad sporit de dificultate, precum : identificarea conceptelor-cheie, stabilirea legăturilor între cunoștințe, realizarea de rețele conceptuale.

Strategiile de suport acționează indirect asupra învățării, ele asigurând climatul intern favorabil învățării. În categoria strategiilor-suport sunt menționate : planificarea timpului de studiu, controlul concentrării atenției, automotivarea, controlul emoțiilor negative, asigurarea dispoziției propice studiului etc.

Dansereau a aplicat strategiile propuse în cadrul unei metode de studiu, cunoscută sub acronimul MURDER (*Mood, Understand, Recall, Digest*,

Expand, Review). Metoda include două niveluri : un nivel este centrat pe comprehensiunea și reținerea informațiilor, iar cel de-al doilea pe recuperare și utilizarea cunoștințelor. În cadrul primului nivel intervin următoarele strategii : instalarea unei dispoziții și atitudini mentale favorabile studiului, lectura textului și identificarea ideilor principale, dar și a celor mai dificile, reamintirea materialului fără a se uita pe text, corectarea eventualelor erori sau omisiuni, aplicarea strategiilor de memorare, dezvoltarea cunoștințelor prin autochestionare, revederea erorilor comise plecând de la testele susținute. În opinia lui Dansereau, etapa reamintirii este cea mai importantă în cadrul acestui nivel. Ea poate fi facilitată prin recurgerea la strategii precum : utilizarea imaginilor sau a parafrazelor, reprezentarea cunoștințelor sub formă de rețele conceptuale, analiza conceptelor-cheie.

Cel de-al doilea nivel al metodei MURDER, axat pe utilizarea cunoștințelor, presupune strategii precum : stabilirea dispoziției necesare studiului, înțelegerea exigențelor sarcinii, reamintirea ideilor principale relative la exigențele sarcinii (prin intermediul unei analize și planificări a obiectivelor și a mijloacelor), detalierea ideilor principale cu ajutorul informațiilor specifice, dezvoltarea informațiilor pe direcțiile principale, verificarea pertinentei răspunsului final.

Metoda MURDER

1. M (Mood) – realizarea unei dispoziții mentale și afective propice studiului (un mediu intern pozitiv, ușor relaxat, favorabil lecturii) ;
2. U (Understand) – lectura textului și identificarea componentelor semnificative ale acestuia, a ideilor principale ;
3. R (Recall) – reamintirea datelor lecturii prin procedee specifice (de exemplu, utilizarea rețelelor conceptuale) ;
4. D (Digest) – sintetizare și rezumare selectivă, metodică, însoțite de expuneri sistematice ale ideilor reținute ;
5. E (Expand) – lărgirea, dezvoltarea spațiului de referință al lecturii prin conexiuni cu alte informații ;
6. R (Review) – revederea, revizuirea datelor lecturii prin explorarea globală a ceea ce s-a reținut.

4.2.2. Tipologia lui C.S. Weinstein și R.E. Mayer

C.S. Weinstein și R.E. Mayer (1986) propun un model care clasifică strategiile învățării în cinci categorii :

1. strategii de repetare ;
2. strategii de elaborare ;
3. strategii de organizare ;
4. strategii de control al comprehensiunii ;
5. strategii afective.

Strategiile de repetare sunt mijloacele utilizate de elevi atunci când li se cere reținerea unor informații factuale de genul : nume, date, reguli. Aceste strategii, numite și strategii de memorare, constau în : citirea de mai multe ori a informației de memorat, repetarea în gând sau cu voce tare, sublinierea sau transcrierea informației, întocmirea de liste de termeni sau simboluri. Weinstein și Mayer au constatat că elevii încep să utilizeze aceste strategii, în mod independent, abia către vârsta de 11-12 ani. Elevii mai mici le vor utiliza doar dacă le sunt predate în mod explicit.

Strategiile de elaborare constau în stabilirea legăturilor între informații cu scopul de a crea rețele și se realizează prin : analogii, rezumate, imagini mentale, identificarea cuvintelor-cheie, legarea informațiilor noi de cele deja existente în structura cognitivă, asocierea elementelor complexe cu elemente simple, utilizarea procedeelor mnemotehnice. A lua note în timp ce citești un text constituie cea mai eficientă strategie de elaborare.

Strategiile de organizare constau în selecția informației și gruparea ei în funcție diverse categorii și structuri. Organizarea materialului în categorii favorizează retenția informației. Un material bine organizat este mult mai bine reținut decât un material neorganizat. Printre strategiile de organizare a materialului se numără :

- realizarea unui cuprins al ideilor principale din materialul de învățat ;
- schematizarea conținutului pe baza relațiilor dintre idei ;
- reprezentarea grafică a materialului sub formă de hartă, schemă, tabel de sinteză, structură ierarhică.

Atât strategiile de elaborare, cât și cele de organizare pot fi utilizate în mod spontan de către elevi abia către vârsta de 10-11 ani. Predarea lor de către profesor îi poate ajuta să le utilizeze la momentul oportun și într-un mod mai eficient.

Strategiile de control al comprehensiunii sunt de fapt strategii metacognitive care presupun ca, pe parcursul realizării unei sarcini, elevul să gestioneze interacțiunile dintre elementele situației de învățare, să verifice gradul de înțelegere prin autochestionare, să se autoevalueze și să facă ajustări în funcție de rezultate.

Strategiile afective pun accentul pe rolul elevului în crearea și controlul unui mediu de învățare adecvat. Aceste strategii combină elemente cognitive și afective și includ : tehnici de concentrare a atenției, planificarea timpului de studiu, tehnici de relaxare înaintea unui examen, gestiunea stresului.

4.2.3. Tipologia lui McKeachie *et al.*

McKeachie, Pintrich, Lin și Smith (1988) realizează un inventar al strategiilor învățării și le clasifică în trei categorii :

1. *strategii cognitive* – corespund primelor trei categorii descrise de Weinstein și Mayer, respectiv strategii de repetare, de elaborare și de organizare ;
2. *strategii metacognitive* – care includ : strategii de planificare, de control, de reglare ;
3. *strategii de gestiune a resurselor* – includ : organizarea timpului, organizarea mediului de studiu, gestiunea efortului, susținerea celorlalți.

În tabelul următor (după Langevin, 1992) regăsim aceste strategii, însoțite și de exemple de sarcini pentru fiecare categorie :

1. <i>Strategii cognitive</i>	<i>Sarcini de bază</i>	<i>Sarcini complementare</i>
A. <i>Strategii de repetare</i> Ajută atenția și encodajul	(Ex. o listă de memorat) Reproducerea listei	(Ex. : a învăța pentru un examen) Spune cu voce tare, copiază, ia notițe, subliniază
B. <i>Strategii de elaborare</i> Permit conservarea informațiilor în memoria de lungă durată, pe bază de legături	Metoda cuvintelor-cheie Imagini mentale Mnemotehnici	Parafrazează, rezumă, creează analogii, ia notițe, pune întrebări, formulează răspunsuri

<i>C. Strategii de organizare</i> Permit selecția informației și construirea de legături	Gruparea cuvintelor conform caracteristicilor lor comune Mnemotehnici	Identifică ideile principale prin subliniere și creare de rețele și diagrame
2. Strategii metacognitive	Toate sarcinile	
<i>A. Strategii de planificare</i> Permit planificarea utilizării strategiilor și tratamentul informațiilor	Formulare de scopuri, de întrebări	
<i>B. Strategii de control</i> (pentru înțelegerea materiei și integrarea cunoștințelor anterioare)	Autoevaluare, focalizarea atenției, utilizarea strategiilor de examinare	
<i>C. Strategii de reglare</i> Cresc performanța, întrucât permit verificarea și corectarea comportamentului	Ajustarea vitezei lecturii, recitirea, revizuirea, utilizarea strategiilor de examinare	
3. Strategii de gestiune a resurselor		
<i>A. Organizarea timpului</i>	Stabilirea unui orar, fixarea de scopuri	
<i>B. Organizarea mediului de studiu</i>	Stabilirea unui loc de studiu organizat și liniștit	
<i>C. Gestiunea efortului</i>	Atribuirea succesului efortului, menținerea unei anumite stări de spirit, purtarea unui dialog interior întăritor	
<i>D. Susținerea celorlalți</i>	Apelarea la ajutorul profesorului, al colegilor, învățarea în grup, tutoratul	

4.2.4. Tipologia lui B.J. Zimmerman

Atunci când se vorbește despre achiziția cunoștințelor declarative, strategiile de învățare cel mai des invocate sunt cele cognitive : de repetare, de elaborare și de organizare. În același timp, angajamentul elevului în activitatea de învățare presupune și utilizarea strategiilor numite de B.J.

Zimmerman (1990) strategii de autoreglare. Studiile efectuate de Pintrich și De Groot (1990) asupra adolescenților le-au permis să constate faptul că, fără utilizarea concomitentă a strategiilor de autoreglare, strategiile cognitive au un efect redus asupra performanței elevului.

Strategiile de autoreglare sunt strategii mentale pe care elevul le utilizează în mod conștient, sistematic și constant atunci când își asumă responsabilitatea învățării (Zimmerman, 1990). Caracteristicile surprinse în această definiție indică faptul că elevul știe ce trebuie să facă atunci când îndeplinește o anumită sarcină de învățare, o face în mod ordonat și pentru fiecare sarcină care i se propune. Aceste strategii nu sunt observabile în mod direct, dar putem observa acțiunile prin care ele se traduc. De exemplu, dacă remarcăm faptul că un elev face un plan înainte de a trece la scrierea unui text, spunem că el utilizează o strategie de autoreglare, mai exact, o strategie de planificare. Strategiile de autoreglare asigură responsabilizarea elevului în actul învățării și îi dezvoltă autonomia.

Zimmerman (1986) clasifică *strategiile de autoreglare* în trei categorii: strategii metacognitive, strategii de gestiune a resurselor și strategii motivaționale.

Strategii metacognitive	Strategii de gestiune	Strategii motivaționale
Planificare	Organizarea timpului de lucru	Fixarea scopurilor de atins
Monitorizare	Alegerea unui loc de învățare	Propunerea unor provocări
Reglare	Alegerea resurselor umane și materiale	Autorecompensa

Strategiile metacognitive utilizate pentru reglarea activității de învățare sunt: planificarea, monitorizarea și reglarea.

Planificarea constă în analiza unei sarcini ce urmează să fie rezolvată cu scopul de a stabili: exigențele sarcinii, obiectivele care trebuie atinse și strategiile ce pot fi utilizate pentru ducerea ei la îndeplinire.

Monitorizarea are loc în cursul execuției sarcinii și constă în a evalua constant relevanța strategiilor utilizate în raport cu obiectivul fixat. De exemplu, a-și pune întrebări pentru a verifica dacă a înțeles bine conținutul unui text constituie o strategie de monitorizare. Rolland Viau (1997) adaugă în această categorie strategiile de autoevaluare care se realizează la finalul unei sarcini de învățare pentru a verifica gradul de îndeplinire a obiectivelor.

Din păcate, spune Viau, elevii escamotează această strategie, și aceasta pentru că autoevaluarea presupune raportarea la obiectivele fixate în prealabil, or, dacă aceste obiective nu au fost fixate, elevul recurge la profesor pentru verificarea realizării sarcinii.

Reglarea este strâns legată de monitorizare pentru că include măsurile luate cu scopul remedierii lacunelor constatate în procesul monitorizării. De exemplu, un elev poate decide să recitească anumite părți ale unui conținut pentru a le înțelege mai bine, să-și ajusteze viteza de lectură sau să revadă etapele parcurse în rezolvarea unei probleme.

Strategiile de gestiune constau în asigurarea condițiilor optime pentru desfășurarea activității de învățare. Fiecare elev trebuie să știe în ce condiții este cel mai eficient și, în funcție de acest lucru, să-și organizeze mediul de învățare. Aceste strategii presupun : organizarea timpului de lucru, alegerea locului de învățare și a resurselor materiale și umane. Astfel, elevul trebuie să aleagă acel moment al zilei în care este cel mai eficient ; să-și stabilească ritmul de lucru (cu pauze mai dese sau mai rare) ; să-și aleagă un loc de învățare ordonat, liniștit, aerisit. În privința resurselor materiale, elevul trebuie să cunoască tipurile de documente de care are nevoie pentru rezolvarea sarcinii (dicționare, enciclopedii, materiale audiovizuale), precum și strategiile de utilizare a acestora. Apoi, alegerea lucrului în echipă, în doi sau individual, precum și formularea de solicitări de ajutor către ceilalți (profesori, colegi) în caz de nevoie, reprezintă strategii de gestiune a resurselor umane.

Strategii motivaționale sunt strategii de autoreglare utilizate de elev pentru a crește sau a menține motivația de realizare a unei activități. El poate, de exemplu, să-și fixeze obiective pe termen scurt pentru a putea evalua mai rapid pașii parcurși, să se convingă de importanța a ceea ce el face pentru viitorul său, să-și imagineze rezultatul final, să-și fixeze provocări, să se autorecompenseze la finalul lucrului.

4.3. Predarea strategiilor de învățare

Având în vedere importanța strategiilor de învățare pentru reușita școlară, se pune problema modului în care elevii pot ajunge să stăpânească aceste strategii. Unii autori, precum Robert Gagné, de exemplu, optează pentru o

învățare implicită a strategiilor. Profesorul trebuie să propună elevilor situații-problemă pentru a-i stimula să facă apel în mod spontan la diferite strategii. Poziția lui Gagné este, am putea spune, singulară, pentru că cei mai mulți cercetători au arătat că numai predarea și învățarea explicită a acestor strategii pot să-i ajute pe elevi să utilizeze strategiile cele mai adecvate unui anumit conținut și tip de sarcină.

Atunci când se vorbește despre modul în care profesorul poate să realizeze la clasă predarea strategiilor de învățare, sunt formulate câteva exigențe. În primul rând, predarea strategiilor trebuie să se facă într-un context natural și autentic, adică în cadrul cursului și îndeplinind activități specifice aceluia curs. Chiar dacă este vorba despre strategii de ordin general, transferul lor în altă situație se va face mult mai ușor dacă au fost exersate în mod repetat și sistematic pe un conținut specific. Acest principiu exprimă nevoia de contextualizare a învățării, așa cum este relevat în lucrările lui J. Tardif (1992).

În al doilea rând, profesorul trebuie să le explice elevilor că nu există o strategie-minune care să dea rezultate în orice situație. Pentru fiecare situație trebuie să aleagă strategia sau strategiile care corespund cel mai bine sarcinii de rezolvat. Nu în ultimul rând, strategia trebuie adaptată stilului personal al elevului, caracteristicilor individuale, motivației și cunoștințelor lui anterioare.

Simplul fapt de a predă elevilor o strategie de învățare nu asigură, în mod automat, și utilizarea acesteia de către elevi. Din acest motiv, J. Giasson (1990) propune ca profesorul să parcurgă cinci etape în predarea unei strategii :

1. *Să definească strategia și să precizeze utilitatea ei.* Este important să explicăm elevilor în ce constă strategia aleasă și cum îi va ajuta ea să înțeleagă un text, să învețe mai temeinic etc. Elevii trebuie să creadă în utilitatea unei strategii pentru ca să o folosească.
2. *Să asigure transparența procesului.* Profesorul trebuie să explice elevilor cum procedează el pentru a utiliza strategia respectivă, recurgând, în acest scop, la protocolul gândirii cu voce tare.
3. *Să interacționeze cu elevii și să-i îndrume spre achiziționarea strategiei.* Aceasta presupune să-l asistăm pe elev în activitatea de învățare, furnizându-i sugestii, repere, dar diminuând treptat acest ajutor pe măsură ce elevul progresează.

4. *Să favorizeze autonomia elevilor în utilizarea strategiei.* Elevul trebuie să ajungă să explice el însuși strategia și să o utilizeze în mod independent ori de câte ori este nevoie.
5. *Să asigure aplicarea strategiilor.* Profesorul îl va provoca pe elev să aplice strategia și îi va explica care sunt cele mai bune condiții în care ea este eficientă.

Observăm faptul că cele cinci etape propuse de Giasson presupun mai întâi prezentarea strategiei sub forma ei declarativă, apoi i se asigură proceduralizarea. Trecerea prin nivelul declarativ are drept obiectiv favorizarea gestionării conștiente a strategiei odată ce a fost proceduralizată.

Utilizarea de către elevi a strategiilor de învățare are ca efect nu numai facilitarea învățării și îmbunătățirea performanțelor, ci și creșterea încrederii în sine, a motivației.

4.4. Sugestii pentru diferite metode de studiu ce pot fi predate elevilor

Metoda de lucru reprezintă un instrument universal cerut de înseși exigențele vieții și ale existenței umane. Metoda nu se circumscrie domeniului teoretic sau activității de învățare, întrucât ea se confundă cu întreaga organizare a existenței. Atunci când o activitate umană nu se desfășoară după un plan deliberat și determinat dinainte (ceea ce ține de esența metodei), ea este, în majoritatea cazurilor, sortită eșecului.

Metoda de studiu este totodată un instrument de cultură și de libertate spirituală. A lucra cu metodă înseamnă a postula că reușita este o chestiune de voință și de muncă, iar cine stăpânește metoda poate domina dificultățile. Metoda de studiu se bazează pe un postulat „voluntarist”: nu ai voie să improvizezi, trebuie să stăpânești una câte una dificultățile, procedând gradual și ajutat de voință.

Arta de a citi sau despre lectura științifică

Problema formării strategiilor de învățare este strâns legată de modul în care elevii sunt învățați să citească. Lectura este un proces care poate fi făcut în scop de relaxare, evadare sau pentru sporirea bagajului cultural. Există

însă și lectura-exercițiu sau lectura științifică, intelectuală și rațională, organizată, cu totul specifică, prin care elevul sau studentul se pregătește pentru examenele sau concursurile sale. G. Mialaret (1981) definea lectura drept o activitate de „descifrare integrativă a unui text, înțelegerea textului citit, prezența capacității de a evalua și aprecia calitățile unui text, asigurându-se activități intelectuale cât mai eficiente”.

Referindu-se la lectura textelor filosofice, Jacqueline Russ (1999, p. 88) spune :

A citi un text filosofic înseamnă a opera o „acordare de sens”, acordare dinamică și personală. [...] Pentru că este vorba de a învăța să gândiți, nu trebuie atât să juxtapuneți lecturile și să acumulați lucrările, cât să vă străduiți să puneți la punct un proces global și structurat. Se recomandă să organizați aceste lecturi fie prin temă, dacă aveți nevoie să aprofundați o noțiune, fie prin autor.

Lectura științifică, sistematică, este indisolubil legată de scris. Este important să-i învățăm pe elevi să lucreze și să citească cu creionul în mână, dând dovadă de atenție, de o concentrare puternică și perseverență asupra unui text precis și asupra obiectului de gândire corespunzător. A citi fără a lua nici un fel de note înseamnă a da la o parte orice efort veritabil de înțelegere.

O sinteză a ansamblului de operații pe care le presupune lectura științifică este oferită de Russ (1999, p. 94) sub titlul „Arta de a citi” :

- Aruncați o primă privire cu scop de evaluare, fie că vă aflați într-o librărie sau în bibliotecă, examinând prefața, cuprinsul, indexul, titlurile, intertitlurile etc.
- Citiți în diagonală în mod sistematic pentru a ajunge la esențial.
- Nu neglijați grupurile de lectură, pentru a putea compara diverse abordări ale aceleiași lucrări.
- Învățați să luați note, reformulând problemele cu propriile cuvinte, în funcție de felul vostru personal de exprimare, supunând conceptele autorului propriei voastre analize.
- Faceți fișe despre lucrare, dar și despre temă sau autor, notând referințele cu precizie.
- Aprofundați, dând dovadă de atenție, fără să neglijați dificultățile sau problemele apărute în timpul primei lecturi. Căutați răspunsuri la aceste dificultăți.

- Înțelegeți că survolul și aprofundarea sunt cele două fețe ale artei de a citi bine.
- Chestionați întotdeauna cartea sau textul, nu vă mulțumiți cu o abordare pasivă.

A lua notițe

Luarea notițelor este una dintre deprinderile elementare de studiu. Luăm notițe în clasă, la cursuri și seminarii, la conferințe, pe care le revedem apoi acasă pentru a reflecta asupra lor, pentru a ne asigura că am reținut întocmai ideile și că le putem folosi ori de câte ori avem nevoie. Antrenamentul elevilor în luarea notițelor școlare trebuie să fie o preocupare a educatorilor, întrucât constituie un mijloc eficient în conturarea unui stil de studiu, o metodă care permite reținerea a ceea ce se comunică, o sursă pentru reflecție și utilizare creativă ulterioară.

A lua notițe nu înseamnă a scrie cuvânt cu cuvânt ceea ce spune vorbitorul, pentru că acest lucru nu este posibil, ci înseamnă a nota pe scurt ideile principale expuse. Notițele au caracter personal; de aceea, fiecare poate să-și facă propriul sistem de luat notițe. Putem nota ideile într-o schemă pe care o proiectăm singuri: numerotând ideile principale, subliniind sau încercuind conceptele-cheie, marcând eventualele semne de întrebare sau reflecții personale pe marginea textului.

Sistemul care s-a impus în luarea notițelor este sistemul Cornell. Pagina de notițe este structurată pe trei secțiuni:

- *Secțiunea 1* – este partea principală, situată în dreapta paginii, în care se notează ideile așa cum sunt prezentate la oră și pe baza sistemului personal de sintetizare;
- *Secțiunea 2* – este de fapt marginea de 4-5 cm lăsată în stânga paginii pentru consemnarea cuvintelor-cheie. Această parte se completează ulterior, în faza de lectură și revizuire a notițelor și, în afara cuvintelor-cheie, pot fi comentarii, exemple, legături cu alte informații. Toate aceste elemente vor fi de ajutor în momentul învățării efective pentru examen sau orice altă testare.
- *Secțiunea 3* – situată în partea de jos a paginii, este consacrată rezumatului. În câteva rânduri se sumarizează ideile din pagină și se integrează într-o structură clarificatoare.

Concepte-cheie Întrebări Conexiuni Comentarii	Notițele
Rezumatul	

Organizarea paginii de notițe în sistemul Cornell

Reguli generale în luarea notițelor :

- Ascultați cu atenție pentru a înțelege structura textului și pentru a selecta esențialul.
- Sintetizați : rezumați, parafrazați, selectați, reduceți.
- Faceți scheme, scrieți prescurtat.
- Marcați cuvintele-cheie prin sublinieri, încercuiri.
- Notați, dacă este cazul, ideile personale care vă vin în minte.
- Recitiți notițele în 24 de ore.
- Completați și corectați notițele.
- Datați toate notițele și dați-le titluri.
- Păstrați foile și caietele într-un sistem organizat.
- Creați-vă grupuri de studiu.

Metoda RICAR

O metodă foarte cunoscută și prezentată în mai toate manualele universitare americane, pentru a-i învăța pe studenți cum să se pregătească pentru examene, este metoda RICAR (în engleză este cunoscută sub numele SQ3R : *Survey-Question-Read-Recit-Review*).

1. **Răsfoire (R).** Prima etapă constă în *formarea unei imagini generale* asupra textului printr-o examinare de ansamblu a titlurilor subcapitolelor,

- a cuvintelor subliniate în cursul textului, a schemelor și ilustrațiilor. Se citesc cu atenție concluziile din sumarul prezentat la sfârșitul fiecărui capitol (unde există asemenea sumare).
2. *Întrebări (I)*. Etapa a doua constă în citirea atentă a titlurilor și *formularea întrebărilor*, pornindu-se de la aceste titluri. Întrebările mențin atenția trează și mobilizează pentru lectură.
 3. *Citirea propriu-zisă (C)*. Etapa a treia este destinată *citirii pe fragmente* a textului. Se recomandă o citire activă, urmărindu-se identificarea ideilor principale sau a conceptelor-cheie (care se pot sublinia), căutarea răspunsurilor la întrebările puse, stabilirea legăturilor cu alte cunoștințe.
 4. *Amintirea (A)*. În etapa a patra se vizează *reproducerea din memorie a ideilor principale* și a răspunsurilor la întrebările puse. În această fază se pot face scheme care să cuprindă ideile principale ale fragmentului citit. Se compară răspunsurile date cu informația din manual.
 5. *Recapitulare (R)*. Etapa a cincea este una a *tratamentului integral al textului memorat*. Acum se revăd ideile principale pentru întregul text, se completează schemele și se coroborează unele cu altele, se caută exemple și ilustrări ale conținutului studiat, se stabilesc legături cu alte cunoștințe sau cu experiența de viață a elevului, se rezolvă exercițiile și aplicațiile posibile.

Această metodă de învățare îl determină pe elev să intre în dialog cu textul. Este o interacțiune care face materialul mai interesant și mai plin de înțeles. Chiar dacă utilizarea acestei metode presupune o muncă destul de laborioasă, beneficiul va fi resimțit în momentul pregătirii examenelor, când timpul necesar pentru învățat se va reduce simțitor.

5. Metacogniția și autoreglarea învățării

5.1. Premise conceptuale ale metacogniției: învățarea autonomă, învățarea autodirijată, învățarea autoreglată

În lumea de astăzi nu mai este posibilă limitarea procesului de învățare la perioada școlarității formale. Creșterea economică, competiția crescută de pe piața muncii, volumul tot mai mare din informații și viteza cu care acestea se schimbă necesită o regândire a învățării școlare, care trebuie să pună bazele învățării pe durată întregii vieți (*Life-Long Learning*). Dincolo de o învățare a conceptelor și datelor factuale, învățarea școlară trebuie să devină tot mai mult o învățare a instrumentelor de prelucrare și accesare la nivel superior a informației. Școala trebuie să privilegieze dezvoltarea de *savoir-être*, *savoir-réfléchir* și *savoir-faire*, ținând seama de vârsta elevilor, de nivelul lor de abstractizare, de diversitatea modurilor lor de învățare.

Dacă la începutul secolului XX accentul era pus pe rolul aptitudinilor intelectuale în obținerea reușitei școlare, astăzi lucrurile sunt mult mai complexe. Se vorbește despre rolul factorilor motivaționali și de personalitate, despre responsabilitatea personală a individului, care trebuie să-și cunoască foarte bine resursele și mijloacele cele mai eficiente de acțiune într-o situație dată. Așa cum remarcă și Horst Siebert (2001, p. 28), astăzi face carieră prefixul „auto”: autodeterminare, autorealizare, autoorganizare, autonomie, autoreglare, autocontrol, autodirijare.

Ne limităm aici la a prezenta, pe scurt, conceptele de *învățare autonomă*, *învățare autodirijată* și *învățare autoreglată* ca premise pentru înțelegerea metacogniției.

P.H. Winne (1995) constata faptul că, în ultimii ani, învățarea autonomă a devenit un construct central în abordările contemporane ale eficienței învățării școlare, iar R. Hamilton și E. Ghatala (1994) susțin că „unul dintre lucrurile cele mai utile pe care un profesor poate să le facă pentru elevii săi este să-i înarmeze cu instrumentele necesare învățării independente. În lumea de astăzi, informațiile se învechesc în zece ani sau mai repede, dar abilitățile de învățare se folosesc întreaga viață. (...) strategiile predării sunt eficiente doar dacă îi abilitază pe elevi să-și asume propriul mod de a învăța” (cf. Negovan, 2007, p. 149).

Autonomia în învățare ar putea fi privită ca o *învățare pe cont propriu*, în care cel care învață este capabil să preia controlul mecanismelor și tehnicilor de învățare pe care le va utiliza în aprofundarea unui anumit subiect, poate să-și fixeze singur obiectivele și scopul învățării, poate să își asume responsabilitatea procesului de învățare. Michel Grangeat consideră că reușita în învățarea școlară se măsoară prin creșterea autonomiei elevului. Această autonomie se exprimă astfel (Grangeat, 1999, pp. 96-97) :

- Elevul trebuie să fie capabil să aplice, să reinvestească, să transfere în contexte variate cunoștințele însușite în clasă. Astfel, el ia distanță față de cunoștințele însușite și de contextul în care s-au achiziționat pentru a le *atribui un sens* și a le considera drept obiecte intelectuale ce răspund unei clase de probleme.
- Elevul trebuie să devină capabil să uzeze de inteligența sa în afara prezenței educatorului, adică să se elibereze de influența directă a acestuia și să-și conducă el însuși activitatea intelectuală. A învăța înseamnă a ști să-ți utilizezi resursele și mijloacele cu scopul de a *exercita un control* asupra propriei activități cognitive.
- Elevul trebuie să fie capabil să se detașeze de cadrele de gândire obișnuite, de căile rutiniere, de tot ceea ce pare să meargă de la sine. A învăța înseamnă a *coordona* punctul tău de vedere inițial cu cel al altuia, pentru a ajunge astfel la îmbogățirea repertoriului personal de strategii cognitive.

Pe măsură ce elevul dobândește anumite abilități și deprinderi necesare învățării autonome, independente, se diminuează dependența acestuia de influența și controlul exercitate din exterior asupra realizării învățării.

Conceptul de *învățare autodirijată*, utilizat tot mai frecvent în ultimii ani, este o traducere fidelă a termenului american *self-directed learning*. În definiția pe care o dă M. Knowles, învățarea autodirijată, în înțelesul său cel mai larg, „descrie un proces în care inițiativa o dețin indivizii, cu sau fără ajutorul altora, referitor la diagnosticarea propriilor nevoi de învățare, formularea scopurilor învățării, identificarea resurselor umane și materiale ale învățării, alegerea și implementarea unor strategii de învățare adecvate, evaluarea rezultatelor învățării” (cf. Siebert, 2001, p. 43).

Învățarea autodirijată este o activitate bazată pe autoresponsabilizare. Pentru aceasta este nevoie de o atentă autoobservare și autoevaluare, de o atitudine care presupune încredere în sine, anumite valori, motivații de durată, o imagine de sine stabilă, interes și curiozitate față de lume. Pentru J. Reischmann (1997), *self-directed learning* înseamnă capacitatea individuală de realizare a propriei instruiți, precum și o atitudine corespunzătoare. El realizează și un portret al persoanelor capabile de învățare autodirijată: flexibili, reflexivi, dau dovadă de curiozitate și franchețe, logici, analitici, responsabili, conștienți de valoarea lor, au o anumită rezistență și o imagine pozitivă despre ei înșiși, dispun de strategii și metode de învățare, își autoevaluează instruirea.

Modelul învățării autonome aduce în atenția teoreticienilor și practicienilor educației conceptele de autoreglare și automonitorizare a învățării. *Autoreglarea învățării (Self-regulated Learning)* se referă la capacitatea elevilor de a exercita un control activ, metacognitiv, motivațional și comportamental asupra propriei învățări.

Cercetătorii din domeniul învățării autoreglate consideră învățarea un proces multidimensional, ce implică componente personale (cognitive și emoționale), comportamentale și contextuale (Zimmerman, 1990). Autoreglarea presupune *abilități de stabilire independentă a scopurilor învățării, de pregătire cognitivă a acțiunii (planificare, selecția strategiilor), de autoevaluare a performanțelor și de autoîntărire a răspunsurilor valabile*.

Într-o însumare a caracteristicilor, P.H. Winne (1995, cf. Dumitru, 2007, p. 191) arată că învățarea autonomă, independentă, autodirijată și autoreglată este acea învățare în care cel ce învață devine capabil :

- să-și fixeze și să-și impună scopuri realiste, ținând cont de propria capacitate de învățare ;
- să caute informația necesară pentru rezolvarea problemelor cu care se confruntă ;
- să activeze, în cadrul procesului de realizare a învățării, acele cunoștințe, abilități și deprinderi pe care le posedă deja și cu ajutorul cărora va efectua noile achiziții ;
- să conștientizeze ce și cât știe și ce anume ar trebui să știe atunci când abordează o sarcină de învățare ;
- să se automotiveze (să conștientizeze propriile interese, aspirații, scopuri) și să se implice afectiv în realizarea învățării ;
- să aleagă cele mai adecvate metode și tehnici de învățare pentru a-și atinge scopurile ;
- să recunoască măsura în care a fost înțeles conținutul informațional și în ce proporție a fost el asimilat (învățat) ;
- să-și monitorizeze și controleze propria activitate de învățare, asigurându-i, astfel, autoreglarea.

Analiza acestor concepte arată că accentul se deplasează de la conținuturile achiziționate de elevi la strategiile inițiate de aceștia pentru a-și îmbunătăți performanțele învățării. Cel care învață este considerat un actor co-responsabil de activitatea pe care o desfășoară : este inițiatorul propriilor experiențe de învățare, în continuă căutare de informații utile pentru rezolvarea de situații problematice și reorganizându-și în permanență cunoștințele. În acest timp, educatorul se transformă într-un mediator al cunoștințelor elevului. El intervine în achiziționarea și organizarea acestor cunoștințe conform cu proprietățile sistemului cognitiv, îl determină pe elev să conștientizeze propriile resurse cognitive, să-și examineze strategiile de învățare și să le utilizeze pe cele mai eficiente.

5.2. Ce este metacogniția?

Cele mai recente cercetări din psihologia cognitivă au arătat că performanțele școlare ridicate se află în strânsă legătură cu abilitățile metacognitive ale elevului. Elevul de succes își cunoaște capacitățile cognitive, poate să ia o

poziție de distanțare reflexivă față de sine, poate să intervină în vederea îmbunătățirii propriei cunoașteri sau a activității de învățare. Acest tip de comportament este numit *comportament metacognitiv*.

Metacogniția este un concept relativ recent, vehiculat atât de psihologia cognitivă, cât și de științele educației, și atrage atenția asupra rolului subiectului în cunoaștere, în conștientizarea ei, prin apelul la autocontrol, autoapreciere și autoperfecționare a propriei cogniții. Primele lucrări asupra metacogniției au apărut în SUA în anii '80 (Flavell, 1976; Brown, 1987, Brown și Campione, 1978) și se înscriu în cadrul mai larg al cercetărilor din psihologia cognitivă.

Ce este metacogniția? J.H. Flavell (1976), considerat părintele metacogniției, spune cu o formulă generală că este „cunoașterea despre cunoaștere”, referindu-se prin aceasta la cunoștințele pe care le are un individ despre propriile procese și produse cognitive. Activitatea de cunoaștere devine astfel obiect de reflecție. Flavell a ajuns la acest concept efectuând cercetări asupra metamemoriei. Metamemoria reprezintă cunoștințele pe care le are un individ despre procesul memoriei (de exemplu, faptul de a ști că anumite tipuri de informații necesită mai multe repetiții, că materialul care este bine organizat se reține mai ușor etc.) și despre strategiile utilizate în procesul memorării.

Potrivit lui A.L. Brown (1987), conceptul de metacogniție are două dimensiuni: el desemnează *atât cunoștințele pe care un subiect le are asupra propriei sale funcționări cognitive, cât și mecanismele de reglare sau de control a funcționării cognitive*. J. Delacour (2001, p. 35) surprinde foarte bine toate aceste aspecte ale metacogniției în următoarea definiție: „Metacogniția este capacitatea de a-și reprezenta propria activitate cognitivă, de a-și evalua mijloacele și rezultatele, de a o ajusta diferitelor tipuri de probleme sau de situații prin alegerea deliberată a unor strategii și reguli și, mai ales, de a stabili caracterul adevărat sau fals al unor reprezentări”.

5.3. Componentele metacogniției

Analizele făcute de J.H. Flavell și apoi de A.L. Brown asupra procesului metacogniției au pus în evidență două componente ale acestuia: *cunoștințe metacognitive* și *abilități metacognitive*.

5.3.1. Cunoștințele metacognitive reprezintă aspectul declarativ al metacogniției și includ cunoștințele și credințele subiectului asupra fenomenelor legate de cogniție. Aceste cunoștințe se diferențiază în trei categorii : cunoștințe referitoare la persoane, cunoștințe referitoare la sarcină și cunoștințe referitoare la strategii.

- *Cunoștințele referitoare la persoane* sunt, la rândul lor, de trei tipuri : *intraindividuale*, *interindividuale* și *universale*. Cele *intraindividuale* cuprind idei, credințe pe care individul le are despre propria persoană. De exemplu, el poate crede că are o mai bună memorie vizuală decât una auditivă ori că reușește mai bine în sarcinile verbale decât în sarcinile numerice și spațiale. *Cunoștințele interindividuale* constituie comparațiile pe care le facem între indivizi. De exemplu, un elev se compară cu colegul său de bancă în privința reușitei la matematică și crede că este mai bun decât el la această disciplină. În sfârșit, *cunoștințele universale* sunt informațiile pe care le posedăm asupra gândirii umane în general. De exemplu, știm, datorită descoperirilor psihologiei cognitive, că nivelul de procesare a informației influențează eficiența învățării sau că memoria de scurtă durată este limitată ca timp și volum ori că, pentru a înțelege o nouă temă, sunt foarte importante cunoștințele prealabile ale subiectului.
- *Cunoștințele referitoare la sarcină* privesc cunoașterea obiectivelor sarcinii, a cerințelor acesteia, a gradului de dificultate, precum și factorii sau condițiile de îndeplinire a sarcinii. De exemplu, elevul trebuie să știe să facă diferența între modul de abordare a unui text științific și a unui literar sau că, pentru a rezolva un exercițiu la matematică, va proceda într-un alt mod decât la gramatică.
- *Cunoștințele referitoare la strategii* sunt atât cunoștințe generale, cât și cele specifice despre strategiile învățării cu privire la care trebuie să știm unde, când și cum putem să le utilizăm. De exemplu, să știi cum se face un rezumat, cum se reface un calcul, cum se găsește ideea principală sau cum trebuie să procedezi pentru a înțelege un text.

Toate aceste cunoștințe metacognitive (metacunoștințe) sunt stocate în memorie și sunt activate în mod automat sau, dimpotrivă, în mod voluntar și conștient, în funcție de exigențele sarcinii. Noi achiziționăm aceste

cunoștințe parcurgând diferite experiențe metacognitive : căutăm sensul unei fraze ambigue, estimăm gradul de dificultate al unei sarcini, apreciem că suntem foarte aproape de atingerea scopului propus. Cunoștințele metacognitive au o mare influență asupra gestionării proceselor mentale. De exemplu, un elev care crede că, pentru a rezolva problemele la matematică, are nevoie de aptitudini speciale, pe care el nu le posedă, va trata cu superficialitate sarcina și o va abandona la primul obstacol. În același timp, faptul că posedă cunoștințe metacognitive nu conduce în mod automat la utilizarea acestora pentru a efectua gestionarea activității mentale. De exemplu, faptul că deține o strategie de învățare eficientă nu constituie o garanție că aceasta va fi și utilizată atunci când este nevoie. Pentru ca aceasta să fie utilizată la momentul potrivit, este nevoie de abilități metacognitive.

5.3.2. Abilitățile metacognitive (gestionarea activității mentale) definesc aspectul procedural al metacogniției și se referă la activitățile pe care le desfășurăm pentru a controla și monitoriza propria gândire. Potrivit lui Brown (1983 ; 1987), gestionarea activității mentale se realizează prin procese și strategii specifice de *planificare*, *control/monitorizare* și *reglare*, aflate în strânsă legătură cu situația și cu sarcina.

- *Strategiile de planificare* – constau în a anticipa și a decide asupra modului în care va fi realizată sarcina. De exemplu, când ne aflăm în fața unei probleme de rezolvat, procedăm în felul următor : realizăm, mai întâi, o analiză a sarcinii și a strategiilor care au cele mai mari șanse de succes, apoi împărțim problema în subprobleme și fixăm obiectivele ce trebuie atinse, stabilim etapele de parcurs și timpul necesar pentru fiecare etapă. Schöenfeld (1987) a arătat că începătorii din domeniul matematicii petrec mult mai puțin timp decât experții pentru a desfășura astfel de activități de planificare atunci când au de rezolvat o problemă. Acest lucru face ca ei să se lanseze, de multe ori, pe căi greșite, care sunt mult mai costisitoare ca timp și efort cognitiv.
- *Strategiile de control/monitorizare* – presupun supravegherea activității în curs prin verificarea progresului, a corectitudinii rezultatelor obținute, identificarea erorilor, evaluarea eficienței strategiilor utilizate. De exemplu, pe parcursul rezolvării unei sarcini facem remarci de tipul : „dacă voi utiliza această metodă, risc să comit mai multe erori”, „în cadrul acestei probleme sunt trei formule pe care nu le cunosc”, „rezultatul pe care

I-am obținut nu are sens pentru că vine în contradicție cu teoria t'' . Aceste reflecții sunt dovada utilizării strategiilor de control.

- *Strategiile de reglare* se referă la intervențiile pe care decidem să le facem în baza a ceea ce am constatat prin activitățile de control. Decizia de a citi în mod repetat un material dificil, de a schimba strategia utilizată cu o alta care pare mai sigură, de a crește cantitatea de efort sau durata de timp consacrate studierii unei teme sunt tot atâtea exemple de strategii reglatorii.

Activitățile pe care le presupune metacogniția sunt foarte bine surprinse în următoarea metaforă: „Se poate remarca faptul că în cel care învață coexistă două persoane. Mai întâi este o ființă care acționează : rezumă, se recompensează, solicită ajutorul altora, subliniază etc. Acesta este executantul. El execută strategiile cognitive sau afective. Apoi este o ființă care se privește acționând : planifică, evaluează, controlează, reorganizează. Acesta este organizatorul. Este personajul care efectuează strategiile numite metacognitive” (Taurisson, 1988, cf. Lafortune, Saint-Pierre, 1998, p. 31).

5.4. Dezvoltări ale problematicii metacogniției

Cercetările inspirate din analizele lui Flavell și Brown au urmărit determinarea modului în care operează cele două componente ale metacogniției la nivelul unor procese mentale implicate în învățare, precum și stabilirea legăturilor metacogniției cu alte variabile precum afectivitatea, motivația, stilul cognitiv. Astfel, studierea metacogniției s-a realizat în principal pe trei paliere :

- *metamemoria* – ceea ce subiectul știe despre maniera în care memorează ;
- *metacomprehensiunea* – ceea ce subiectul știe despre procesele sale de comprehensiune ;
- *metarezolvarea de probleme* – cunoștințele sau percepțiile subiectului referitoare la procesele mentale care se derulează în rezolvarea de probleme.

Cele mai numeroase studii s-au realizat asupra metamemoriei. Chiar părintele metacogniției, Flavell, a propus definiția conceptului în baza studiilor efectuate asupra metamemoriei. M.A. Kreutzer (1975) consideră

că metamemoria constă în a poseda cunoștințe generale privind memoria și strategiile ce pot fi utilizate în situațiile de memorare. Autorul a construit un chestionar ai cărui itemi permit să se aprecieze cunoștințele pe care le are subiectul cu privire la strategiile de memorare.

Problema principală este de a stabili dacă există o legătură între meta-memorie și performanțele unui subiect în sarcinile mnezice. Altfel spus, deținerea unor cunoștințe despre derularea procesului de memorare poate contribui la ameliorarea performanțelor mnezice? Studiile efectuate au arătat că se obțin corelații moderate și puțin semnificative între cunoștințele pe care le are un subiect asupra memoriei și performanțele sale mnezice. Cea mai frecventă explicație dată a fost aceea că enunțarea „în abstract” a unor strategii de memorare nu conduce automat la mobilizarea și utilizarea acestor strategii atunci când subiectul se află în fața unei sarcini de memorare. De aici se naște ideea necesității unui antrenament special, centrat pe abilitățile metacognitive, care să permită subiectului ca, în timp ce realizează o sarcină, să conștientizeze strategiile utilizate, să le evalueze, să intervină pentru reglarea lor în funcție de rezultatele obținute.

Modelul procesului metacognitiv în concepția lui Bernadette Noël

Într-o cercetare mai recentă, Bernadette Noël (1997) atrage atenția asupra faptului că există destule aspecte neclare și confuze în privința metacogniției. De exemplu, este greu de făcut distincția între diferitele faze ale procesului de metacogniție, după cum nu se distinge clar între procesul mental care este metacogniția și activitatea cognitivă asupra căreia se desfășoară. Problemele pe care le ridică definirea și măsurarea proceselor metacognitive au fost sesizate și de alți autori. L. Lafortune și L. Saint-Pierre (1998, p. 32) arată că este dificil de diferențiat între ceea ce aparține cogniției și ceea ce aparține metacogniției. Astfel, atunci când subiectul își pune o întrebare, putem avea de-a face atât cu o strategie cognitivă (dacă întrebarea este pusă pentru a ajuta memorarea), cât și cu o strategie metacognitivă (dacă întrebarea este pusă pentru a verifica comprehensiunea).

Raportările critice nu o împiedică pe B. Noël să propună ea însăși o definiție și un model al procesului metacognitiv. Astfel, în viziunea autoarei,

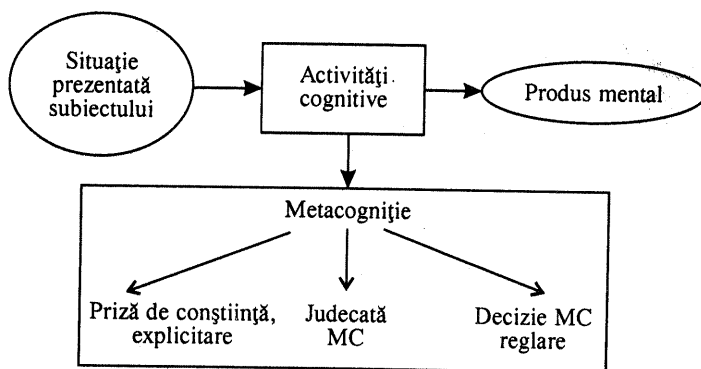
metacogniția este un proces mental al cărui obiect este fie o activitate cognitivă, fie un ansamblu de activități cognitive pe care subiectul le-a

efectuat sau tocmai le efectuează, fie un produs mental al acestor activități cognitive. Metacogniția poate duce la o judecată (de obicei neexprimată) asupra calității activităților mentale în discuție sau a rezultatului lor și, eventual, la o decizie de a modifica activitatea cognitivă, rezultatul sau chiar situația care l-a provocat (1997, p. 19).

În cadrul procesului metacognitiv, Noël distinge trei etape :

1. Procesul mental propriu-zis, care include conștiința pe care o are subiectul asupra activităților cognitive pe care le efectuează sau asupra rezultatului lor și care se traduce prin explicitarea proceselor sale mentale. Această etapă este cea a *prizei de conștiință* ;
2. Judecata, exprimată sau nu de către subiect, cu privire la activitatea sa cognitivă sau la rezultatul mental al acestei activități. Este vorba, în acest caz, de *judecată metacognitivă* ;
3. Decizia pe care o ia subiectul de a modifica sau nu activitățile sale cognitive, rezultatul lor sau orice alt aspect al situației în funcție de judecata metacognitivă. În acest caz, este vorba de *decizie metacognitivă*.

Metacogniția se poate limita la prima etapă dacă subiectul nu încearcă să evalueze activitățile sale cognitive ; poate să se oprească la a doua etapă dacă subiectul se mulțumește cu judecata și nu ia nici o decizie ; iar, în cazul în care se parcurg toate etapele, se ajunge la *metacogniția reglatoare*. Modelul procesului metacognitiv oferit de autoarea în discuție este următorul :



Modelul procesului metacognitiv (după Bernadette Noël, 1997)

Autori precum S.G. Paris și P. Winograd (1990) propun lărgirea conceptului de metacogniție pentru a include și caracteristicile afective. Aceasta pentru că este dificil să facem distincția între componentele cognitive, metacognitive și afective ale învățării. Individul aflat în situație de învățare trece continuu de la un palier la altul, de cele mai multe ori în mod inconștient.

Un exemplu de reflecție metacognitivă

Dintr-o perspectivă constructivistă asupra învățării, Chevrier *et al.* (2000) ilustrează maniera în care doi elevi, puși în două situații de învățare, desfășoară o priză de conștiință metacognitivă atunci când descriu modul în care își reprezintă sarcina de învățare, acțiunile pe care le vor desfășura și strategiile puse în aplicare pentru rezolvarea sarcinii.

Prima situație de învățare cere ca elevii să învețe, în mod independent, un program de computer.

Elevul A își reprezintă sarcina de învățare în următorii termeni : *apriori, învățarea unui program de computer (software) nu mă interesează în mod deosebit. Trebuie să fiu convins de utilitatea lui pentru a dori să-l învăț. Recunosc că sunt stresat în fața unei astfel de sarcini. Eu am puțină încredere în mine atunci când trebuie să învăț singur ; prefer să învăț prin tutorat pentru că mi se pare că astfel învăț mai rapid și mai eficient. În plus, nici nu am abilități deosebite în privința utilizării termenilor tehnici. Prefer să văd mai întâi cum îi utilizează o altă persoană.*

În privința strategiilor de învățare pe care le va utiliza, elevul A precizează : *mie îmi place să învăț prin tutorat cu o persoană pe care eu am ales-o. Îmi place ca învățarea să se facă rapid, prin precizarea exactă a etapelor de lucru. Strategia pe care o voi adopta pentru învățarea acestui program va consta în lectura manualului pentru a mă documenta asupra programului, dar voi identifica și persoanele resursă care mă vor putea ajuta. Voi trece apoi la învățarea propriu-zisă, îmi voi fixa obiectivele și voi structura secvențele de lucru astfel încât să realizez această învățare cât mai rapid și fără pierdere de timp.*

Elevul B își reprezintă sarcina de învățare astfel : *Un software este un sistem care are o logică a sa și pe care eu trebuie să o descopăr. Îmi place să învăț singur și am încredere în mine pentru realizarea acestei sarcini. Despre strategiile pe care le va folosi, elevul B spune : pentru a rezolva această sarcină, voi apela la un manual de referință și voi încerca, mai*

întâi, să-mi formez o imagine de ansamblu asupra materialului. Pentru a învăța, eu trebuie să procedez într-un mod logic și sistematic : voi explora, voi observa, voi studia principiile, voi verifica validitatea acestor principii. Îmi place să aplic într-o situație nouă pentru că asta îmi dă sentimentul de creație și descoperire. Îmi place să învăț singur pentru a-mi testa ipotezele. Eu lucrez foarte concentrat și sistematic, în ritmul meu.

Comparând reprezentările celor doi elevi asupra situației de învățare, observăm că elevul A este preocupat, în mod deosebit, de eficacitatea învățării și de aplicațiile concrete ale programului, iar modul său preferat de învățare este tutoratul. În schimb, elevul B manifestă deschidere față de învățarea independentă a unui software deoarece acest mod de învățare este pentru el o sursă de satisfacție ; acest elev valorizează logica, coerența, ordinea, procedează sistematic, în etape și nu lasă nimic la voia întâmplării.

Atunci când situația de învățare se schimbă și solicitarea este de a realiza o activitate în echipă, reprezentările celor doi elevi se modifică și ele.

Elevul A preferă munca în echipă pentru că poate să rezolve sarcinile mult mai eficient : *lucrul în echipă înseamnă posibilitatea de a intra în contact cu alte persoane, de a înțelege viziunea lor asupra lumii, de a dezbate și aprofunda ideile. Pentru mine, relațiile între persoanele care formează echipa sunt foarte importante. Eu apreciez întrebările și confruntările ce rezultă din munca în echipă pentru că îmi provoacă curiozitatea.* Pentru rezolvarea sarcinii, elevul A pune în acțiune un număr mare de strategii : îi ascultă pe ceilalți, își expune propriile idei, încearcă să înțeleagă argumentele pe care le aduc ceilalți în susținerea ideilor, pune întrebări atunci când nu înțelege ceva. Înclinat spre pragmatism, elevul se preocupă de utilitatea practică a ideilor, urmează obiective precise și se mobilizează pentru atingerea lor.

Pentru elevul B, care este centrat mai mult pe sarcină și mai puțin pe persoane, învățarea în echipă este inconfortabilă pentru că are impresia că nu poate controla situația : *eu simt nevoia de a organiza informațiile, iar în cadrul grupului am sentimentul că am doar o imagine parțială asupra a ceea ce trebuie să fac în sarcină. Eu simt că trebuie să continui singur pentru a-mi clarifica și organiza conceptele.* Acest elev se străduiește să fie logic și sistematic, preferă să examineze diferite aspecte ale unei probleme și să organizeze informațiile într-un tot coerent. Reflectează mult și preferă

să lucreze în ritmul său, iar activitatea în grup o resimte ca pe o presiune, ceea ce îi provoacă o anumită anxietate.

5.5. Demersuri metacognitive în practica educațională

Numeroase cercetări din psihologia cognitivă au arătat faptul că majoritatea diferențelor dintre experți și novici, dintre cei care învață cu ușurință și cei care întâmpină dificultăți în învățare, dintre elevii aflați în situație de eșec și cei care sunt în situație de reușită școlară se regăsesc la nivel metacognitiv. Lafortune și Saint-Pierre (1998, p. 20) atrag atenția asupra faptului că experții într-un domeniu nu utilizează procesele cognitive în același mod ca novicii. Pentru experți, metacogniția se derulează în mod automat, este inconștientă și nu accede la nivelul conștiinței decât atunci când apare un element neprevăzut în cursul realizării sarcinii. Expertul are o idee foarte clară asupra datelor de care are nevoie pentru rezolvarea unei probleme. Pentru novici însă, lucrurile stau altfel, deoarece ei au multe ezitări și trebuie să reflecteze la fiecare acțiune pe care o întreprind în rezolvarea unei sarcini.

În aceeași perspectivă se situează și cercetările lui E. Cauzinille și A. Weil-Barais, care arată că multe dintre dificultățile școlare ale elevilor își au originea în deficitele metacognitive. De exemplu, la matematică, profesorii pun, de multe ori, dificultățile elevilor pe seama lipsei de cunoștințe. În realitate, mulți elevi cunosc teoremele, formulele, dar nu știu când și cum să le utilizeze. Sau știu să trateze anumite situații, dar eșuează în sarcini similare ale căror trăsături de suprafață sunt modificate. Referindu-se la diferențele în plan metacognitiv dintre elevul bun și elevul slab, S. Brown (*cf.* M. Crahay, 1999, pp. 279-280) spune că elevul bun știe când știe și știe când nu știe. În schimb, cel slab suferă de ceea ce autorul numește „ignoranță secundară”: elevul slab nu numai că nu cunoaște materia, dar nici nu știe ceea ce nu știe! Pentru a pune o întrebare, elevul trebuie să fie conștient nu numai de existența unor lacune în cunoștințele sale, ci și de natura exactă a acestor lacune.

E. Yanni-Plantevin (1999, p. 133) susține aceeași idee, și anume că elevii aflați în situație de eșec școlar nu prezintă dificultăți particulare pe plan cognitiv. Ei sunt capabili să raționeze, să memoreze, să înțeleagă, să

deducă. Este suficient să-i observăm în situații extrașcolare sau într-un context pedagogic diferit, care nu este supus evaluării, pentru a constata că eșecul lor nu se pune în termeni de capacitate de a raționa. Problema se află la nivelul unei incapacități de a realiza *priza de conștiință* a ceea ce ei știu. Dificultățile acestor elevi se exprimă în conduite cognitive ineficiente :

- Nu percep sensul activității lor și nu-și focalizează atenția asupra sarcinii și a scopului de atins ; sunt incapabili să se situeze în raport cu obiectivele sarcinii.
- Nu utilizează indici pertinenti pentru a înțelege și a stăpâni sarcina.
- Nu-și organizează lucrul într-o anumită durată de timp : termină repede ceea ce au de lucrat, dar nu revin pentru a retușa, a completa, a îmbogăți ceea ce au făcut ; este un exemplu de lucru impulsiv care are drept scop reducerea tensiunii pe care o provoacă situația-problemă ; realizarea unei sarcini este închisă în „aici și acum”.
- Au tendința de a se „arunca” în sarcină fără nici un fel de activitate de anticipare sau planificare ; în felul acesta procedează la întâmplare sau repetând strategiile stereotipe, pentru că nu știu să ia distanța necesară unei prize de conștiință asupra activității lor.
- Abandonează foarte repede în fața unui eșec și sunt dependenți de ajutorul extern, fără să știe de fapt în ce ar consta acest ajutor, pentru că nu știu ce nu știu.
- Sunt incapabili să iasă dintr-o situație dificilă ; dau impresia că s-au blocat în fața sarcinii și nu au nici o tentativă de a ieși din blocaj prin proceduri precum recitirea sarcinii, întocmirea unui desen, a unei scheme, utilizarea suporturilor propuse (fișe, dicționare).

Pe scurt, acești elevi nu au achiziționate nici cunoștințe și nici abilități metacognitive. Numeroase experiențe au arătat însă că aceste comportamente pot fi modificate prin antrenamente ale abilităților metacognitive de gestionare conștientă a sarcinilor. Metacogniția se învață, dar în anumite condiții de mediere pe care profesorii trebuie să le stăpânească foarte bine. Rezultă că între prioritățile actului educațional trebuie să figureze, în mod explicit, ca obiectiv dezvoltarea proceselor metacognitive ale elevilor, a capacității lor de monitorizare a propriului proces de învățare. Metacogniția trebuie să facă obiectul unei învățări explicite, intenționate, și nu cum se întâmplă în momentul de față, când ea este lăsată exclusiv pe seama unei învățări

incidentale, implicite. Profesorul poate să predea, în cadrul unor secvențe speciale din lecție sau chiar în lecții de sine stătătoare, aceste abilități metacognitive prin care elevilor li se cere să reflecteze asupra demersurilor, să le evalueze, să le compare cu ale altora, să le aleagă pe cele mai eficiente, să realizeze transferuri.

E. Bondy oferă câteva sugestii pentru educatori în scopul dezvoltării proceselor metacognitive ale elevilor : elevul să țină un jurnal al învățării ; să se poarte discuții despre activitățile metacognitive implicate în rezolvarea sarcinii (estimarea dificultății sarcinii, fixarea de obiective, alegerea de strategii) ; să se asigure un permanent feedback ; să se facă inițierea în tehnica autochestionării ; să se învețe tehnica inventarierii materialului ; să se deprindă autoevaluarea nivelului înțelegerii ; să se planifice pașii învățării ; să se învețe explicit cum se studiază ; să se urmărească în permanență abordarea logică și sistematică a problemelor (cf. Negovan, 2001, p. 152). Simplul fapt de a-l pune pe elev să reflecteze și să își pună întrebarea „Cum să fac ? ” atunci când are de rezolvat o sarcină poate determina o restructurare a cunoștințelor și o reevaluare a posibilităților.

Protocolul gândirii cu voce tare

De exemplu, pentru a lua cunoștință de funcționarea gândirii sale în situația rezolvării unei probleme, elevul trebuie să verbalizeze, să comunice celorlalți modul de a proceda, apoi să formuleze o judecată asupra eficacității strategiei utilizate. Un procedeu recomandat este recurgerea la *protocolul gândirii cu voce tare*, când elevul este pus să enumere, cu voce tare, toți pașii pe care i-a parcurs în rezolvarea unei probleme. Pentru a-i antrena pe elevi într-un astfel de demers, profesorul trebuie să le ofere un model de gândire cu voce tare. El rezolvă, în fața clasei, la tablă, o problemă și, în același timp, verbalizează modul de a proceda, etapele parcurse. Pentru a fi mai ușor urmărite etapele parcurse, poate distribui elevilor o fișă cu modelul utilizat. De exemplu, se poate utiliza modelul foarte cunoscut al matematicianului G. Polya „Cum rezolvăm o problemă ? ”. Pașii rezolvării unei probleme sugerați de Polya (1965, pp. 10-11) sunt :

- *Să înțelegem problema* : adică să ne dăm limpede seama ce se cere. Pentru aceasta trebuie să fixăm : Care este necunoscuta ? Care sunt datele ? Care este condiția ?

- *Să întocmim un plan* : pentru aceasta trebuie să stabilim cum sunt legate între ele diverse elemente, care este relația dintre necunoscută și datele problemei pentru a ne face o idee asupra soluției.
- *Realizarea planului* : este momentul în care se pune în aplicare planul și se verifică în detaliu fiecare pas.
- *Privire retrospectivă* : soluția obținută este verificată și discutată.

L. Lafortune și L. Saint-Pierre (1998, pp. 149-150) oferă în sprijinul cadrelor didactice o serie de materiale prin care sunt sugerate posibilitățile de intervenție asupra dimensiunii metacognitive a învățării. Pentru aplicarea tehnicii protocolului gândirii cu voce tare se propun următoarele modalități de realizare :

Elevii sunt grupați câte doi. Fiecare echipă lucrează la o problemă. Cei doi membri ai echipei au un rol diferit : unul rezolvă problema, iar celălalt îi observă comportamentul. Primul elev citește enunțul, apoi continuă să exprime, cu voce tare, tot ceea ce face și cum gândește pentru a rezolva problema. Cel care observă trebuie să urmărească foarte atent rezolvarea și să pună întrebări ori de câte ori nu înțelege ceva. Pentru a realiza o urmărire atentă a celui care rezolvă problema, se utilizează o grilă de observație. Dacă cel ce rezolvă problema se poticnește, celălalt poate să-l ajute pentru a termina de rezolvat problema. Se trece apoi la rezolvarea unei noi probleme și se schimbă rolurile între cei doi elevi.

Rolul profesorului este de a supraveghea desfășurarea activității pentru a face anumite corecții asupra modului de verbalizare a strategiei de rezolvare a problemei. La final, profesorul strânge foile de observații, face comentarii, corecții, apoi poate oferi un model de „gândire cu voce tare”. Autoarele în discuție sugerează și ale variante de realizare a acestei activități. De exemplu, profesorul poate să execute mai întâi cele două roluri în fața elevilor și apoi să se treacă la lucrul în echipe de câte doi elevi.

Tehnica autochestionării

G. Meyer (2000, pp. 179-185) oferă, de asemenea, o serie de instrumente ajutoare prin care elevul să conștientizeze procedurile și strategiile pe care le-a utilizat sau pe care le va utiliza pentru a reuși într-o sarcină.

De exemplu, elevii pot fi inițiați în tehnica autochestionării. Într-o astfel de lecție (secvență pedagogică), profesorul împarte elevilor materialele de

studiu și le cere să imagineze și să scrie patru întrebări care ar putea fi puse la următoarea testare de cunoștințe, precizând faptul că întrebările trebuie să fie destul de dificile. Timp de aproximativ zece minute, elevii lucrează individual, apoi se grupează câte trei sau patru pentru a se pune de acord asupra întrebărilor și pentru a le ameliora. De asemenea, tot în grup se elaborează și răspunsurile, pe o foaie separată. În următoarea etapă, grupurile fac schimb de întrebări, răspund la aceste noi întrebări, apoi își corectează reciproc răspunsurile. În final, profesorul sintetizează pe tablă elementele importante ale temei descoperite de fiecare grup.

În cadrul altor activități elevii pot fi antrenați în estimarea gradului de dificultate a unor probleme : identificarea a ceea ce știu deja să facă, adică etapele rezolvării care li se par mai ușoare, apoi reperarea părților mai dificile și indicarea modului în care se gândesc să procedeze ca să reușească să rezolve problema.

Luarea în considerare a acestor sugestii implică restructurări ale demersului educațional atât la nivelul obiectivelor (trebuie prevăzute în mod explicit obiective metacognitive), cât și la nivelul strategiilor de instruire. Metodele pedagogice, tradiționale sau moderne, trebuie regândite și aplicate de o așa manieră încât să-i solicite cât mai mult pe elevi să reflecteze la activitatea desfășurată și să creeze legături între activitatea sa cognitivă și reușita în sarcină.

5.6. Exemple de cunoștințe și abilități metacognitive

Ideea de la care am plecat a fost aceea că metacogniția poate contribui la depășirea dificultăților în învățare ale elevilor. Accesul la raționamentul metacognitiv depinde, în mare parte, de maniera în care profesorul concepe activitățile de predare-învățare. Aceste activități trebuie să-l ajute pe elev să achiziționeze instrumentele necesare reglării activității intelectuale. Aplicarea raționamentului metacognitiv în învățare înseamnă conștientizarea permanentă, de către elev, a felului în care învață, a metodelor pe care le folosește și a rezultatelor pe care acestea le produc. De exemplu, elevul aflat în fața unei sarcini de învățare trebuie să desfășoare o lectură reflexivă a acesteia : să estimeze dificultatea sarcinii, să anticipeze strategia de rezolvare, consumul de timp și efort, să planifice etapele de rezolvare etc.

Propunem, în continuare, o listă de cunoștințe și abilități metacognitive pe care profesorul ar trebui să le includă în demersul pedagogic. Ele se pot constitui în obiective de ordin metacognitiv, adaptate la specificul disciplinei pe care o predă. Completăm, astfel, obiectivele de ordin cognitiv, prea adesea generatoare de supraîncărcare informațională a elevilor, cu obiective mult mai formative, care îi solicită în activități de autoobservare și autoevaluare a propriului demers intelectual, de automonitorizare a progresului și performanței, a eficienței strategiilor.

A) Cunoștințe metacognitive

a) Cunoștințe referitoare la persoane

Elevul va fi capabil :

- să descrie metodele de învățare pe care le utilizează ;
- să numească tipul de sarcină de învățare în care se descurcă cel mai bine (sarcini verbale, sarcini numerice etc.) ;
- să numească tipul de sarcină de învățare în care se descurcă cel mai puțin ;
- să realizeze comparații între performanțele proprii și cele ale colegilor în anumite tipuri de sarcini (domenii specifice) ;
- să cunoască tipul de memorie care îl avantajează cel mai mult ;
- să cunoască faptul că memoria are o capacitate limitată, iar performanțele acesteia pot fi sporite prin procedee specifice (repetarea materialului, organizarea materialului, stabilirea legăturilor între itemi).

b) Cunoștințe referitoare la sarcină

Elevul va fi capabil :

- să cunoască faptul că sarcinile au diferite grade de dificultate și complexitate ;
- să știe cum se estimează gradul de dificultate al unei sarcini ;
- să cunoască faptul că într-o sarcină de învățare trebuie pornit de la cerințele sarcinii ;
- să cunoască modul în care se delimitează obiectivele, cerințele și necunoscutele sarcinii.

c) Cunoștințe referitoare la strategii

Elevul va fi capabil :

- să cunoască strategii diferite de abordare a unei sarcini în funcție de domeniu ;
- să precizeze în ce situații este mai eficientă o anumită strategie în raport cu o alta ;
- să știe cum se face un rezumat, cum se extrage o idee principală ;
- să facă diferența dintre abordarea unui text științific și a unui literar ;
- să indice etapele rezolvării unei probleme ;
- să cunoască diferite metode de învățare și eficiența lor în funcție de tipul sarcinii.

B) Abilități metacognitive**a) Strategii de planificare**

Elevul va fi capabil :

- să anticipeze modalitatea de realizare a sarcinii ;
- să identifice cunoștințele prealabile pe care le implică realizarea sarcinii ;
- să aleagă modalitatea optimă de realizare dintre mai multe variante ;
- să repereze părțile mai dificile ale unei sarcini și modalitățile de depășire a dificultăților ;
- să fixeze obiectivele ce trebuie atinse ;
- să-și estimeze posibilitățile de rezolvare a sarcinii ;
- să descrie etapele de realizare a sarcinii ;
- să estimeze durata de timp necesară realizării sarcinii ;
- să stabilească similitudini între sarcina dată și alte sarcini rezolvate anterior.

b) Strategii de control

Elevul va fi capabil :

- să-și automonitorizeze activitatea pe parcursul desfășurării ei ;
- să-și evalueze progresul în rezolvarea unei sarcini ;
- să verifice corectitudinea unei soluții ;
- să identifice erorile în caz de insucces ;

- să autoevalueze eficiența strategiilor utilizate ;
- să-și precizeze lacunele și punctele forte în modul de a proceda în rezolvarea unei sarcini ;
- să compare strategia sa de rezolvare a unei sarcini cu cea a altor colegi ;
- să discute strategiile cele mai eficiente ;
- să verifice comprehensiunea unui text ;
- să pună întrebări în marginea unui text ;
- să precizeze criteriile de evaluare a realizării sarcinii.

c) *Strategii de reglare*

Elevul va fi capabil :

- să transfere strategiile de succes în rezolvarea unor sarcini noi ;
- să-și schimbe strategia de lucru (în întregime sau doar o parte a acesteia) în caz de insucces ;
- să nu abandoneze sarcina în cazul apariției unor obstacole ;
- să le comunice celorlalți modul său de a proceda în rezolvarea unei sarcini.

Pentru achiziționarea cunoștințelor și abilităților metacognitive, profesorul trebuie să introducă în practica predării sarcini prin care elevul se antrenează în tipul acesta de reflecție asupra învățării. Un rol important în acest proces îl au întrebările profesorului, care trebuie să favorizeze priza de conștiință asupra demersurilor utilizate. Prin *întrebări metacognitive*, profesorul îl va ghida pe elev în dezvoltarea unui comportament metacognitiv. Aceste întrebări sunt de tipul :

- *Solicită o justificare* : De ce ai procedat astfel ? De ce preferi acest demers ? Ce te face să crezi că vei reuși ?
- *Provoacă o priză de conștiință* : Ce este nou pentru tine în această sarcină ? Ce ai învățat din această sarcină ?
- *Solicită o autoevaluare* : Care este gradul tău de siguranță ? Până la ce punct ești satisfăcut ?
- *Solicită elevului o verbalizare a reflecției* : Spune cu voce tare, ce gândești când te afli în fața unei astfel de sarcini ? Ce dificultăți ai întâlnit și cum ai procedat ?

- *Solicită analiza strategiilor utilizate*: Care este eficiența strategiilor utilizate? Ce alte strategii ar fi putut fi utile? Ce ai modifica într-o nouă rezolvare a sarcinii și de ce?
- *Solicită transferul procedurilor*: Ce vei reutiliza într-o sarcină asemănătoare?

Putem considera metacogniția și o problemă de management al învățării. Punând în practică abilitățile sale metacognitive, elevul poate să-și coordoneze și să optimizeze procesele de învățare, poate construi cunoștințe și competențe cu mai multe șanse de reușită și transferabilitate, își poate însuși și poate utiliza mai ușor strategii de rezolvare de probleme, poate deveni mai autonom în gestionarea sarcinilor de învățare.

6. Formarea gândirii critice a elevilor

6.1. Ce este gândirea critică?

Este un lucru comun să spui că oamenii sunt caracterizați de raționalitatea lor, iar cea mai evidentă manifestare a raționalității este capacitatea de a gândi. Gândirea este un mecanism psihic extraordinar de complex, care asigură prelucrarea, interpretarea și evaluarea informațiilor. Fiind, prin natura sa calitativă, o structură informațională, gândirea devine o măsură a gradului de organizare funcțională a sistemului uman în relațiile sale cu mediul extern.

Gândirea are două laturi : *latura informațională*, care dezvoltă conținutul gândirii, faptul că dispune de unități informaționale despre ceva anume (obiecte, fenomene, evenimente), și *latura operațională*, care relevă funcționalitatea gândirii, faptul că ea implică transformări ale informațiilor în vederea obținerii unor cunoștințe noi sau a rezolvării unor probleme care să-i asigure adaptarea la mediu. Eficiența adaptativă a gândirii la nivel individual depinde, într-o mare măsură, de sistematicitatea sa ; o gândire slab structurată, dezorganizată devine lipsită de coerență și finalitate.

Gândirea omului nu este uniformă. Ea se diferențiază în tipuri sau modele care s-au format în timp ca rezultat al educației primite în școală, în familie sau al propriilor eforturi de explorare a necunoscutului. O sistematizare a tipurilor gândirii, utilă demersului nostru, este cea propusă de Mielu Zlate (1999, p. 273), și care diferențiază tipurile de gândire în funcție de nouă criterii :

1. după orientare : *gândire direcționată* și *gândire nedirecționată* ;
2. după tipul operațiilor propuse : *gândire algoritmică* și *gândire euristică* ;
3. după finalitate : *gândire reproductivă*, *gândire productivă* și *gândire critică* ;
4. după sensul de evoluție : *gândire divergentă* și *gândire convergentă* ;
5. după demersurile logice : *gândire inductivă*, *gândire deductivă* și *gândire analogică* ;
6. după modul de desfășurare : *gândire verticală* și *gândire laterală* ;
7. după valoare : *gândire pozitivă* și *gândire negativă* ;
8. după corespondența cu realitatea : *gândire vigیلă* sau *realistă* și *gândire autistă* sau *onirică* ;
9. după eficiență : *gândire eficientă* și *gândire ineficientă*.

În această tipologie observăm că gândirea critică este pusă în relație cu gândirea reproductivă și cu gândirea productiv-creatoare. *Gândirea reproductivă* operează în mod simplist, liniar, neproductiv din punct de vedere calitativ, reflectând un nivel scăzut de integrare activă a operațiilor ; este un mod de operare automatizat și stereotipizat. *Gândirea productiv-creatoare* urmărește elaborarea cât mai multor soluții posibile, descoperirea unor noi principii de relaționare a datelor problemei, explorarea din unghiuri diferite a fenomenelor. Pentru testarea și evaluarea soluțiilor și explorărilor posibile este nevoie însă de un alt mod de gândire, și anume de *gândire critică*. Aceasta înseamnă că gândirea critică și gândirea productiv-creatoare se presupun reciproc. Este nevoie să producem idei noi, idei creative, dar aceste idei trebuie apoi testate și evaluate pentru a fi siguri că nu greșim.

A *gândi critic* înseamnă a evalua continuu plauzibilitatea și relevanța datelor disponibile, a fi curios, a pune întrebări, a căuta răspunsuri, a găsi alternative la atitudini deja fixate, a adopta o poziție pe baza unei întemeieri argumentate și a analiza logic argumentele celorlalți. Uneori, la nivelul simțului comun, a gândi critic a căpătat conotații negative, fiind asociat cu „a fi cârcotaș”, a „demola” ideile altora doar pentru impunerea propriilor idei, a fi mereu împotrivă cu scopul de a ieși în evidență. Evident că nu acesta este sensul sintagmei „gândire critică”. Critica de dragul criticii, distructivă, nerealistă, ține mai mult de trăsături și atitudini caracteriale negative decât de abilități superioare de raționare.

Pentru filosofi, gândirea critică este asociată cu deprinderile de raționare logică și de argumentare. Aceasta înseamnă a proba întotdeauna punctele de vedere avansate, a identifica și selecta argumentele în funcție de forța lor de convingere, a utiliza tehnici de argumentare care să satisfacă criteriul validității, a evita capcanele raționamentelor înșelătoare, facilitare îndeosebi de un limbaj ambiguu, echivoc sau obscur.

Putem conchide că gândirea critică este o abilitate cognitivă de ordin superior care presupune autonomie intelectuală, flexibilitate și un anumit grad de scepticism constructiv. Gândirea critică este în strânsă relație cu gândirea analitică (permite cercetarea sensului, a structurii în interiorul unei situații), cu gândirea creativă (evidențiază existența mai multor posibilități) și cu metacogniția (permite să luăm cunoștință, să controlăm și să evaluăm propriul proces de gândire) (Nicu, 2007, p. 18).

6.2. Originile mișcării gândirii critice

În anii '80, în America, sub egida National Institute of Education au loc o serie de conferințe ce-și propun să dezvolte cercetarea științifică și practicile educative referitoare la capacitatea copiilor de a înțelege, a raționa și a rezolva probleme. Cuvintele-cheie devin acum gândirea, abilitățile cognitive, metacunoștințele. Nume celebre precum Reuven Feurstein, Jack Lochehead, Edward de Bono, Martin Covington, Matthew Lipman, Philip Johnson-Laird, Robert Siegler, Robert Sternberg, Susan Carey, Jerome Bruner participă la dezbateri ce vor inaugura o nouă etapă în cercetarea psihopedagogică, o etapă în care gândirea va juca un rol determinant în procesul educativ. Ideea că gândirea trebuie predată și învățată prinde tot mai mult contur. În condițiile volumului mare de informații care se vehiculează astăzi, procesul de învățământ nu se mai poate cantona în transmiterea de cunoștințe. Este nevoie de orientarea elevilor spre adevăratul spirit de cercetare, care vizează descoperirea principiilor generale ce stau la baza materiei de învățământ, descoperirea structurii cunoștințelor predate, dezvoltarea metodelor de muncă intelectuală și a tehnicilor moderne de comunicare.

Preocupările vizând gândirea critică se extind, iar între anii 1980-1990 ea devine parte integrantă a educației, fiind diseminată în practica școlară.

Olivier Reboul (1984) afirma că orice învățământ veritabil trebuie să includă formarea gândirii critice, întrucât aceasta are drept scop să favorizeze dezvoltarea autonomiei de gândire a elevului. Nu ne putem aștepta ca abilitățile de gândire să se dezvolte în mod spontan, ca o consecință a achiziționării de către elev a unui volum de cunoștințe. Este nevoie de programe de învățare a gândirii, astfel achiziționarea abilităților de gândire să se facă chiar în cadrul curriculumului, prin fixarea unor obiective distincte în acest sens.

Principiile promovate de mișcarea gândirii critice își au originea în teoriile constructiviste care postulează rolul activ al subiectului în cunoaștere.

Conform paradigmei constructiviste, profesorii trebuie să realizeze experiențe care să-i solicite pe elevi să-și pună probleme, să găsească soluții alternative de rezolvare a problemelor, să pună întrebări, să controleze informația prin interogare, reconfigurare, adaptare la situații și contexte noi. Gândirea critică se formează în acest proces activ de învățare care stimulează reflecția și exprimarea liberă, care îl inițiază pe elev în mecanismul producerii conceptelor ce vor ordona atât cunoașterea comună, cât și pe cea științifică.

Programele vizând dezvoltarea gândirii critice la elevi au fost promovate și în învățământul românesc odată cu debutul proiectului RWTC (*Reading and Writing for Critical Thinking*) în 1997, finanțat de Open Society Institute. Proiectul a prezentat cadrelor didactice metode de predare interactive și de învățare prin cooperare care vizau formarea deprinderilor de gândire critică. *Lectura și Scrierea pentru Dezvoltarea Gândirii Critice* promovează un cadru de predare-învățare care poate fi aplicat sistematic la diferite clase și materii în care „elevii pot contextualiza cunoștințele, adăugând informații noi la ceea ce știu deja, pot să se implice în mod activ în învățare și să reflecteze la felul cum ceea ce au învățat nou le modifică înțelegerea” (Steele, Meredith, Temple, 1998).

6.3. Direcții de analiză a gândirii critice

Pentru a integra gândirea critică în programele de studiu este nevoie de definiții operaționale, de elemente de descriere precise, precum capacități, abilități, atitudini care se pot exercita în cadrul diferitelor activități didactice.

Din acest motiv, am ales spre prezentare concepțiile a patru autori care oferă o analiză riguroasă a elementelor definitorii pentru gândirea critică, astfel încât să poată fi ușor incluse în programele de formare. Este vorba despre: Robert H. Ennis, Matthew Lipman, Richard W. Paul și Jacques Boisvert.

6.3.1. Gândirea critică în concepția lui Robert H. Ennis

R. Ennis (1987) definește gândirea critică drept „o gândire rezonabilă și reflexivă centrată pe capacitatea de a decide ceea ce trebuie să crezi și cum să acționezi”. Potrivit lui Ennis, gândirea critică presupune un ansamblu de capacități (abilități) și de atitudini (dispoziții). Lista detaliată a acestor capacități și atitudini, pe care o prezentăm în tabelul următor, se poate dovedi extrem de utilă profesorilor atunci când formulează, în cadrul curriculumului, obiective și activități vizând dezvoltarea gândirii critice.

Capacități și atitudini ale gândirii critice (Ennis, 1987, după Boisvert, 1999, pp. 14-15)

• A se centra pe o problemă. • A analiza argumente. • A formula și a rezolva probleme. • A evalua credibilitatea unei surse. • A observa și a judeca observațiile. • A elabora și a evalua deducțiile. • A elabora și a evalua inducțiile. • A formula judecăți de valoare. • A defini termeni și a evalua definițiile. • A identifica presupoziiții. • A parcurge etapele unui proces de decizie. • A interacționa cu alte persoane (de exemplu, pentru a prezenta o argumentare, oral sau scris).	• A căuta un enunț clar al problemei. • A căuta rațiuni ale fenomenelor. • A depune un efort constant pentru a fi bine informat. • A utiliza surse credibile și a le menționa. • A ține cont de situația globală. • A nu se abate de la subiect. • A apăra spiritul preocupării inițiale. • A lua în considerare alternative. • A fi deschis la minte. • A adopta o poziție și a fi capabil să o modifice atunci când există rațiuni suficiente pentru acest lucru. • A fi precis în cadrul subiectului. • A adopta un demers ordonat pentru a trata părțile unui întreg. • A utiliza capacități ale gândirii critice. • A lua în considerare sentimentele și cunoștințele celorlalți.
--	---

6.3.2. Gândirea critică în concepția lui Matthew Lipman

M. Lipman (1995) este creatorul programului *Filosofia pentru copii*. Pentru Lipman, gândirea critică este parte a unei gândiri mai complexe, *gândirea excelenței*. Gândirea excelenței este, în același timp, critică și creativă. Aceste două aspecte se sprijină și se întăresc reciproc. Lipman definește gândirea critică drept „gândirea care facilitează judecata pentru că se bazează pe criterii, este autocorectivă și este deschisă la context” (Lipman, 1995, p. 146).

Criteriile sunt reguli sau principii utilizate în elaborarea judecăților ; ele reprezintă fundamentul gândirii critice. Criteriile sunt de natură eterogenă (norme, legi, reglementări, exigențe, principii, idealuri, obiective, fapte evidente, date experimentale, observații, metode, procedee) și au ca funcție principală stabilirea obiectivității judecăților. Gândirea care se bazează pe criterii este o gândire structurată, fundamentată și solidă. De exemplu, de fiecare dată când emitem o opinie sau formulăm o cerință, ne plasăm într-o poziție de vulnerabilitate dacă nu putem aduce justificări. În acest context, recurgerea la rațiuni sau criterii înseamnă așezarea judecăților noastre pe o bază solidă. A-i învăța pe elevi să se servească de criterii reprezintă o dimensiune esențială a predării gândirii critice.

Gândirea critică este *autocorectivă* pentru că poate să reflecteze asupra ei însăși, să-și descopere slăbiciunile sau erorile și să le corecteze. Caracteristica *autocorecție* se poate recunoaște în următoarele comportamente (Lipman, 1995, p. 185) :

- relevarea erorilor din gândirea celorlalți ;
- recunoașterea propriilor erori de gândire ;
- clarificarea expresiilor ambigui din texte ;
- precizarea expresiilor vagi ;
- formularea de rațiuni și criterii acolo unde ele lipsesc ;
- recunoașterea contradicțiilor unui discurs ;
- constatarea erorilor de raționament.

Nu în ultimul rând, gândirea critică este *deschisă la context*, întrucât ține seama de circumstanțele particulare, de limitările sau constrângerile speciale, de configurații globale atunci când aplică regulile la cazuri concrete

sau atunci când trece de la teorie la practică. Această caracteristică se relevă, de asemenea, printr-o serie de comportamente :

- distingerea unor nuanțe ale sensului datorate diferențelor culturale ;
- recunoașterea unor nuanțe ale sensului datorate punctelor de vedere personale ;
- sesizarea faptului că schimbarea contextului poate să modifice definițiile ;
- perceperea, într-un discurs, a schimbărilor de sens ca urmare a schimbării scopului sau intenției.

Lipman crede că formarea gândirii critice la elevi implică exersarea a patru tipuri de abilități cognitive : de cercetare, de raționare, de organizare a informației, de identificare a sensului și semnificației atunci când se traduce dintr-o limbă în alta.

6.3.3. Gândirea critică în concepția lui Richard Paul

Un nume important în mișcarea gândirii critice este Richard Paul. El definește *gândirea critică drept o gândire disciplinată care se ghidează singură și ale cărei criterii de evaluare sunt : claritatea, precizia, relevanța, logica și adecvarea la scop*. Aceste criterii sunt valabile în orice disciplină sau domeniu al gândirii. Un gânditor critic trebuie să manifeste un număr de atitudini, dispoziții, obișnuințe de gândire și trăsături de caracter.

Un profesor care dorește să cultive gândirea critică a elevilor săi trebuie să se preocupe nu numai de abilitățile de ordin cognitiv, ci și de trăsăturile de caracter ale acestora. Richard Paul apreciază că este necesar să fie cultivate șapte trăsături caracteriale definitorii pentru un gânditor critic (Paul, 1992, cf. Boisvert, 1999, pp. 22-23) :

1. *umilință intelectuală* – presupune să fii conștient de limitele cunoașterii tale, să-ți recunoști ignoranța și prejudecățile ;
2. *curaj intelectual* – presupune examinarea și evaluarea echitabilă a ideilor sau punctelor de vedere de care nu ești interesat ;
3. *empatie intelectuală* – presupune recunoașterea nevoii de a te pune în locul celuilalt pentru a-l înțelege mai bine ;
4. *integritate intelectuală* – presupune a fi fidel propriei gândiri, a fi constant în aplicarea propriilor criterii intelectuale, a te conforma acestora și norme riguroase pe care le pretinzi și adversarilor ;

5. *perseverență intelectuală* – exprimă voința de a cerceta și a aprofunda adevărurile sau intuițiile intelectuale, în ciuda obstacolelor sau dificultăților ce pot apărea ;
6. *încrederea în rațiune* – exprimată în credința că numai liberul exercițiu al rațiunii poate servi cel mai bine atât interesele proprii, cât și pe cele generale ale umanității ;
7. *sensul intelectual al justiției* – este voința de a lua în considerare toate punctele de vedere și de a le evalua plecând de la aceleași criterii intelectuale, fără a ține seama de sentimente sau interese particulare.

Pentru Paul, gândirea critică este o gândire perfectă, privită atât global, cât și în fiecare dintre elementele sale, întărită prin trăsături de caracter interdependente și prin strategii cognitive pertinente. Formarea acestor trăsături ale gândirii critice presupune, în opinia autorului, o instrucție „dialogică”, care determină elevii să ia în considerare toate aspectele pertinente atunci când examinează o problemă, astfel încât să ajungă la un punct de vedere cât mai complet și mai precis.

Richard Paul și colaboratorii săi (1989) surprind caracteristicile gândirii critice cu ajutorul unui număr de 35 de strategii repartizate astfel : nouă strategii afective, care se referă la atitudini și înglobează trăsăturile de caracter descrise anterior, precum și 26 de strategii cognitive (17 macrocapacități și nouă microabilități). Pentru a-și dezvolta gândirea critică, elevii trebuie să-și însușească mai întâi operațiile intelectuale fundamentale (microabilități) precum : a compara, a examina implicații și consecințe, a evalua presupuziții, a identifica contradicții. Aceste abilități sunt apoi integrate într-un întreg mai complex (macrocapacități) ce permite desfășurarea unor activități precum : a evalua credibilitatea surselor de informație, a soluționa probleme, a face o lectură critică, a raționa de o manieră dialectică.

6.3.4. Gândirea critică în concepția lui Jacques Boisvert

Preocupări deosebite de formare a gândirii critice la elevi le are Jacques Boisvert. Profesor de psihologie la colegiul Saint-Jean-sur-Richelieu (Québec), este distins cu un premiu de excelență în 1997, decernat de Fundația Renald-Legendre, pentru activitatea sa în domeniul gândirii critice. Boisvert

(1999, pp. 2-4) definește gândirea critică din trei perspective complementare : ca *strategie a gândirii*, ca *investigație* și ca *proces*.

În calitate de *strategie a gândirii*, gândirea critică presupune un ansamblu de operații coordonate între ele. Gândirea critică se situează alături de alte strategii ale gândirii, precum : rezolvarea de probleme, luarea deciziilor, formarea conceptelor, gândirea creativă. În al doilea rând, gândirea critică este o *investigație* al cărei scop este de a explora o situație sau o problemă și de a ajunge la o concluzie justificată. Nu în ultimul rând, gândirea critică este înțeleasă ca un *proces activ și dinamic* care presupune să fii pregătit și dispus să te ocupi într-o manieră reflexivă de problemele apărute. Aceasta presupune atitudini precum deschiderea spiritului și onestitate intelectuală, dar și capacități de raționament și analiză logică.

J. Boisvert a derulat un proiect de formare a gândirii critice în cadrul Colegiului de Învățământ General și Profesional (CEGEP) din Saint-Jean-sur-Richelieu (Québec), desfășurat pe perioada a patru semestre, cu elevi de la profil uman. Pentru evaluarea gândirii critice au fost utilizate atât instrumente de evaluare cantitativă, cât și calitativă. Între tehnicile de evaluare cantitativă se numără testele obiective structurate pe baza itemilor cu alegere multiplă. Din această categorie face parte *Testul Cornell de evaluare a gândirii critice* (*Cornell Critical Thinking Test*), elaborat în 1985 de Ennis, Millman și Tomko, test care evaluează capacitățile propuse de Ennis pentru a defini gândirea critică. Ca instrumente de evaluare calitativă au fost utilizate : observarea elevilor pe baza unor grile (protocoale de observație), interviurile și analiza textelor redactate de elevi.

6.4. Dezvoltarea gândirii critice a elevilor

Această trecere în revistă a concepțiilor vizând gândirea critică a arătat că accentul este pus îndeosebi pe procesele cognitive, pe dezvoltarea capacității de reflecție, de argumentare a opiniilor, de evaluare a informațiilor provenite din surse diferite, de rezolvare de probleme. Gândirea critică este un proces activ care îl face pe cel ce învață să dețină controlul asupra informației, prin interogare, reconfigurare, adaptare, acceptare sau respingere. O astfel de capacitate nu se dezvoltă de la sine, ci trebuie exersată și încurajată într-un mediu de învățare propice. Oferim în cele ce urmează

câteva propuneri de activități care pot fi utilizate de profesori pentru exersarea gândirii critice a elevilor.

6.4.1. Modelul evocare/realizarea sensului/reflecție

Un model de proiectare didactică, care poate oferi condiții favorabile formării gândirii critice a elevilor, este cel oferit de programul educațional *Lectura și scrierea pentru dezvoltarea gândirii critice*. Cadrul de predare-învățare promovat de acest proiect este realizat de Kurtis S. Meredith și Jeannie L. Steele (1998). Autorii modelului propun structurarea lecției pe trei părți :

- Etapa de *evocare*, în cadrul căreia elevii realizează mai multe activități cognitive importante : reactualizează ceea ce știu despre subiectul propus în lecție, identifică eventualele neînțelegeri, lacune sau confuzii care pot fi eliminate prin însușirea noilor cunoștințe, definesc scopurile și interesul pentru explorarea subiectului. Stabilirea scopului constituie un demers esențial pentru menținerea unui nivel înalt al motivației în cadrul procesului învățării.
- Etapa de *realizare a sensului*, în cadrul căreia elevii iau contact cu noile conținuturi în modalitățile propuse de către profesor. A realiza sensul unor idei, înseamnă, în primul rând, a înțelege în mod adecvat. Realizarea sensului presupune efort personal și implicare din partea elevului, pentru a asigura integrarea ideilor în schemele lor de gândire. În acest spirit, profesorul trebuie să-și construiască această etapă a lecției, astfel încât să-i încurajeze pe elevi să realizeze analize, comparații, sinteze, generalizări, dar și activități metacognitive de monitorizare a înțelegerii.
- Etapa *reflecției*, în cadrul căreia elevul își consolidează noile cunoștințe și își restructurează în mod activ schemele de gândire pentru a include noile concepte. Este important ca elevul să formuleze cu propriile cuvinte aceste noi cunoștințe și să le integreze în contexte personale. Numai astfel putem vorbi de învățare ca schimbare autentică, durabilă. Un alt aspect vizat este generarea unui schimb de idei între elevi, pentru a se realiza confruntarea cu diferite modele de gândire.

Aplicat cu consecvență, acest model de proiectare a predării și învățării aduce beneficii pe mai multe planuri : activează gândirea elevilor, menține motivația pentru învățare, îi ajută pe elevi să-și stabilească scopuri pentru

învățare, generează discuții productive, stimulează reflecția și exprimarea liberă, îi ajută pe elevi să-și exprime opiniile personale, îi ajută să-și formuleze propriile întrebări, să proceseze pe paliere superioare informația, creează o atmosferă în care părerea sunt respectate, facilitează gândirea critică la diferite niveluri (Nicu, 2007, p. 69).

6.4.2. Lectura critică

Gândirea critică presupune și deprinderea de a interacționa cu un text în mod activ, de a interpreta și evalua informația conținută în acel text într-un mod eficient. În condițiile în care cititorul contemporan este expus unei abundențe de texte, unele sofisticate, dar de certă valoare, altele de foarte slabă calitate, unele manipulatorii, este nevoie de dezvoltarea unor tehnici de lectură critică. Lectura critică este o modalitate de a supune investigației informații, idei, propuneri. Înseamnă a dezvolta un sistem complex de înțelegere a valorilor cuprinse într-un text, de decantare a ideilor esențiale, de interpretare, de problematizare, de interogare pe marginea textului.

Cum se face lectura critică a textului? Iată câteva sfaturi legate de modul în care ar trebui să se facă raportarea critică la un text (Șerbănescu, 2001, pp. 102-103):

- Nu faceți comentarii înainte de a fi citit textul în întregime.
- Încercați să surprindeți scopul textului, modul în care teza este susținută pe parcursul întregului text.
- Identificați structura textului: Există o logică a succesiunii ideilor? Părțile sunt dezvoltate suficient? Există destule exemple?
- Nu vă lăsați convinși de afirmații; căutați în text argumentele explicite sau implicite.
- Judecați credibilitatea surselor citate și soliditatea informației.
- Judecați în ce măsură autorul distinge între fapte, opinii și deducții.
- Limba textului este clară, conferă transparență mesajului sau îl opacizează?
- Raționamentele sunt corecte?
- Cum se raportează respectivul text la propriul sistem de idei, judecăți, valori?

A exersa gândirea critică a elevului înseamnă a-l pune să formuleze astfel de întrebări pe marginea unui text, întrebări care îl ajută să înțeleagă ceea ce a citit și apoi să analizeze și să interpreteze textul.

6.4.3. Modelul soluționării negociate a conflictelor de opinie

Un exercițiu foarte bun pentru exersarea gândirii critice a elevului îl reprezintă organizarea de dezbateri. Termenul *dezbatere* trimite la existența unei *divergențe de opinie* între mai mulți participanți la actul discursiv, participanți care se angajează activ în susținerea sau respingerea punctelor de vedere avansate. În cadrul demersurilor de instruire sunt anumite teme ce implică valorizări, luări de poziție, atitudini și, astfel, apar divergențe, opinii contrare, dezacorduri mai mult sau mai puțin intense.

Între doi interlocutori se declanșează un *conflict de opinie* atunci când ambii susțin, cu argumente, teze opuse. Mai exact, atunci când unul susține argumentat o teză, iar celălalt respinge cu argumente aceeași teză. Conflictul de opinie este un dat pozitiv al cunoașterii, al actelor de educație și al comunicării didactice. Prin analiza divergențelor de opinie în legătură cu o problemă sau alta devine posibilă determinarea gradului de întemeiere al unei idei și, în consecință, asumarea ei ca o convingere (dacă e suficient de întemeiată rațional) sau respingerea ei ca eronată (dacă nu e suficient de întemeiată). Ne susține în acest sens, dacă mai e nevoie, o autoritate istorică: pe conflictul de opinie se bazează celebra metodă socratică a maieuticii, ilustrare exemplară a unei forme de comunicare paideică în istoria culturală a umanității.

Instalarea unui conflict de opinie, în cadrul unei dezbateri organizate la clasă, este semnul unei necesități de cunoaștere și descoperire a adevărului împreună cu altul. Când intrăm într-un dialog polemic cu interlocutorul, noi nu facem progrese în cunoaștere prin efort propriu, ci prin schimbul de informații probatorii pe care-l avem cu celălalt. Punem în comun probele, argumentele și facem evaluarea veridicității lor în raport cu teza susținută și cu forța lor de convingere. Acest lucru este esențial pentru individ și, mai ales, pentru inserția socială, comunitară a acestuia. Nu este importantă atât limitarea conflictelor de opinie, cât soluționarea lor rațională, pe baza argumentelor.

Conflictele de opinie apar nu pentru a da naștere la polemici sterile (cum se întâmplă uneori), ci pentru a fi soluționate, rezolvate. Calea rațională de soluționare a conflictelor de opinie este aceea a negocierii între interlocutori, pe baza argumentelor pro sau contra aduse de fiecare parte. Un conflict de opinie nu este rezolvat prin distrugerea fizică a adversarului

și nici prin reducerea acestuia la tăcere prin șantaj sau amenințare, ci prin întemeierea susținerilor și a respingerilor reciproce.

Un model interesant al soluționării negociate a conflictelor de opinie este cel propus de Frans van Eemeren și Rob Grootendorst (1996) într-o încercare de schițare a unei „noi dialectici”, în fapt o propunere nouă și interesantă în privința actelor de comunicare umană. Autorii olandezi consideră că aceste conflicte de opinie apar doar în relațiile de comunicare dialogice, care presupun prezența „față în față” a interlocutorilor și „reacția” discursivă imediată a acestora la probele, argumentele sau observațiile participanților.

Pentru ca astfel de conflicte de opinie să fie soluționate pe cale discursivă, comunicațională, este necesar ca interlocutorii să „negocieze” între ei probele, argumentele și tehnicile de convingere utilizate. Dar nici o negociere nu e posibilă dacă nu există anumite reguli în baza cărora să se deruleze negocierea. În consecință, susțin autorii, pentru ca să putem soluționa pe calea negocierii un conflict de opinie, trebuie să avem bine determinate și fixate regulile discuției critice.

Discuția critică este acea relație dialogală între partenerii unei comunicări în care fiecare poate să pună sub semnul întrebării, cu argumente, punctul de vedere avansat sau apărât de interlocutor.

Autorii propun zece reguli ale discuției critice, care constituie articulațiile modelului soluționării negociate a conflictelor de opinie. Reușita soluționării are drept condiție necesară respectarea acestor reguli, iar, dacă regulile nu sunt respectate, soluționarea intră în perimetrul argumentării sofistice. Regulile discuției critice sunt următoarele (Eemeren, Grootendorst, 1996, pp. 107-230) :

1. partenerii nu trebuie să obstrucționeze exprimarea sau punerea la îndoială a punctelor de vedere ;
2. interlocutorul care a avansat un punct de vedere este obligat să-l apere dacă cealaltă parte o cere ;
3. orice atac trebuie să aibă în vizor punctul de vedere avansat de interlocutor ;
4. nici un interlocutor nu poate să considere că a apărât un punct de vedere dacă nu a adus argumente în această privință ;
5. interlocutorul nu trebuie să atribuie adversarului o premisă implicită dacă ea nu este ca atare și nu trebuie să refuze o premisă implicită dacă ea este subînțeleasă ;

6. interlocutorul nu trebuie să prezinte o premisă drept punct de vedere acceptat dacă ea nu se încadrează în această situație și nu trebuie să refuze o premisă dacă ea constituie un punct de vedere acceptat de ambii parteneri ;
7. interlocutorul nu trebuie să considere că un punct de vedere a fost apărut într-o manieră convingătoare dacă apărarea nu s-a făcut după o schemă argumentativă validă și corect aplicată ;
8. interlocutorii nu trebuie să utilizeze decât argumente logic valide ;
9. dacă un punct de vedere n-a putut fi apărut în mod convingător, atunci el trebuie abandonat, iar dacă a fost apărut convingător, atunci interlocutorul trebuie să-l accepte ;
10. interlocutorii nu trebuie să utilizeze expresii neclare și obscure, în măsură să creeze confuzii.

Constatăm că unele reguli se referă la condițiile discuției critice, altele la argumentele utilizate ; unele au în vedere tehnicile prin care se poartă discuția critică, în timp ce altele vizează acuratețea limbajului folosit în discuția critică.

Un punct important în acest proces de formare a gândirii critice îl reprezintă încurajarea elevilor pentru a-și exprima gândurile fără nici un fel de îngrădire și fără teama că vor fi sancționați. Când constată că acest mod de comportare este acceptat și încurajat, elevii se angajează în mod activ în analiza și evaluarea critică a ideilor. Încurajarea gândirii critice nu înseamnă acceptarea unui mod superficial de a vedea lucrurile. De aceea, regulile prezentate stabilesc tocmai cadrul susținerii unei poziții cu argumente concludente și corecte.

6.4.4. Dezbaterile academice de tip Karl Popper

Programul de dezbateri academice Karl Popper a fost inițiat și promovat de Open Society Institute în 1994, fiind menit să încurajeze însușirea deprinderilor de gândire critică, analitică și de exprimare personală, precum și toleranța față de pluralismul opiniilor. Acest format de dezbateri a fost inspirat de ideile filosofului și epistemologului Karl R. Popper care, în lucrarea *The Open Society and Its Enemies* (1945 ; cf. *Manualul de dezbateri academice*, 2002), declara că se avansează în cunoaștere prin formularea unor ipoteze și respingerea acestora, printr-o verificare publică riguroasă a ideilor și opiniilor.

Programul de dezbateri Karl Popper este derulat în multe țări ale lumii, prin intermediul Asociației Internaționale de Educație prin Dezbateri (International Debate Education Association – IDEA) și a avut un succes deosebit în rândul elevilor.

Formatul acestui tip de dezbateri este o competiție între două echipe, care se confruntă pe o anumită moțiune. Moțiunea este o temă ce permite atât susținerea, cât și respingerea ei de către interlocutori. Cele două echipe, numite *Afirmatori și Negatori*, sunt alcătuite din câte trei membri fiecare și au la dispoziție același interval de timp pentru a argumenta în favoarea sau împotriva unei teze. Dezbaterile se desfășoară în fața unui arbitru care trebuie să urmărească argumentele vorbitorilor și să decidă care echipă a fost cea mai convingătoare în dezbateri.

Structura unei runde de dezbateri Karl Popper

Vom prezenta structura formatului de dezbateri Karl Popper după manualul Asociației Internaționale de Educație prin Dezbateri, tradus în limba română cu titlul *Manual de dezbateri academice* (2002).

O rundă de dezbateri este compusă formal din zece secțiuni: două *pledoarii constructive*, patru *chestionări încrucișate* și patru *pledoarii de reconstrucție*. Fiecare membru al echipei are rolul său dinainte desemnat și se conduce după un set de reguli clare. Rolurile în cadrul celor două echipe, *Afirmatoare și Negatoare*, sunt:

- susținerea pledoariei constructive afirmatoare/negatoare;
- susținerea pledoariei de reconstrucție afirmatoare/negatoare;
- susținerea chestionărilor încrucișate afirmatoare/negatoare.

Membrii desemnați să susțină *pledoariile constructive* prezintă concepția echipei cu privire la probele pentru susținerea sau respingerea moțiunii. *Pledoariile de reconstrucție* reprezintă „tacticile de apărare și atac”, respectiv noile pledoarii de susținere sau respingere a tezei, care s-au „repliat” în funcție de observațiile făcute de adversar. Participanții prezintă obiecțiile pe care le au față de argumentele avansate de oponenții lor și își apără propriile argumente împotriva obiecțiilor ridicate de aceștia. *Chestionările încrucișate* au menirea de a lămuri anumite neclarități legate de argumentele prezentate de echipa adversă, dar și de a o pune în dificultate pentru a pregăti terenul pe care să se manifeste pledoaria echipei proprii.

Cele zece secțiuni ale dezbaterii Karl Popper se succedă astfel :

1. *Prima pledoarie constructivă afirmatoare* – de șase minute – este cea în care echipa afirmatoare își prezintă complet cazul și indică toate motivele pentru care moțiunea în discuție ar trebui acceptată ;
2. *Prima chestionare încrucișată negatoare* – de trei minute – este folosită pentru a cere clarificări, dar și pentru a identifica punctele slabe în argumentația echipei afirmatoare, pregătindu-se astfel terenul pentru pledoaria constructivă negatoare.
3. *Prima pledoarie constructivă negatoare* – de șase minute – în care echipa negatoare prezintă un caz complet împotriva moțiunii. Este momentul respingerii argumentelor aduse de echipa afirmatoare prin contrarargumente, ordonate astfel încât impactul întemeietor să fie maxim.
4. *Prima chestionare încrucișată afirmatoare* – de trei minute – vizează pledoaria constructivă negatoare și are rolul de a pune acele întrebări de clarificare, dar și de „subrezire” a respingerilor propuse de echipa negatoare.
5. *Prima pledoarie afirmatoare de reconstrucție* – de cinci minute – este momentul în care echipa afirmatoare își construiește o nouă susținere în funcție de toate observațiile făcute de echipa oponentă, dacă le consideră întemeiate.

Urmează serii reciproce de chestionări încrucișate (afirmatoare și negatoare) și pledoarii de reconstrucție (afirmatoare și negatoare), fiecare cu rolurile pe care le-am expus deja.

6. *A doua chestionare încrucișată negatoare* – trei minute.
7. *Prima pledoarie negatoare de reconstrucție* – cinci minute.
8. *A doua chestionare încrucișată afirmatoare* – trei minute.
9. *A doua pledoarie afirmatoare de reconstrucție* – cinci minute.
10. *A doua pledoarie negatoare de reconstrucție* – cinci minute.

În tabelul următor se poate urmări alternanța acestor roluri și timpul alocat fiecăruia (*Manual de dezbateri academice*, 2002, p. 29) :

Secțiunea	Timpul alocat	Vorbitor
1. Pledoaria constructivă afirmatoare	șase minute	Afirmatorul 1
2. Prima chestionare încrucișată negatoare	trei minute	Afirmatorul 1 – <i>răspunde</i> Negatorul 3 – <i>întreabă</i>
3. Pledoaria constructivă negatoare	șase minute	Negatorul 1
4. Prima chestionare încrucișată afirmatoare	trei minute	Afirmatorul 3 – <i>întreabă</i> Negatorul 1 – <i>răspunde</i>
5. Prima pledoarie afirmatoare de reconstrucție	cinci minute	Afirmatorul 2
6. A doua chestionare încrucișată negatoare	trei minute	Afirmatorul 2 – <i>răspunde</i> Negatorul 1 – <i>întreabă</i>
7. Prima pledoarie negatoare de reconstrucție	cinci minute	Negatorul 2
8. A doua chestionare încrucișată afirmatoare	trei minute	Afirmatorul 1 – <i>întreabă</i> Negatorul 2 – <i>răspunde</i>
9. A doua pledoarie afirmatoare de reconstrucție	cinci minute	Afirmatorul 3
10. A doua pledoarie negatoare de reconstrucție	cinci minute	Negatorul 3

Formatul Karl Popper concepe dezbaterile ca pe o activitate de echipă ; competiția nu este câștigată de un membru sau altul al echipei, ci de echipă în ansamblul ei. Prin urmare, membrii echipei vor trebui să-și distribuie rolurile în așa fel încât să fie valorificată maximal competența fiecăruia și să conlucreze în pregătirea pledoariilor.

Dezbaterile Karl Popper dezvoltă participanților capacitatea de a analiza problemele controversate, de a emite judecăți folosind criterii obiective, de a apăra o poziție folosind argumente susținute de dovezi și nu de simple opinii. Tema este, de multe ori, doar un pretext pentru exersarea abilităților de comunicare în spațiul public, de gândire critică și argumentare logică. În esență, dezbaterile de acest tip dezvoltă :

- gândirea critică ;
- concizia în exprimare ;
- toleranța față de opiniile altora ;
- persuasiunea ;
- ascultarea și participarea activă ;
- prezentarea într-o situație publică ;

- abilitățile de lucru în echipă ;
- răspunsul prompt și argumentat la o solicitare ;
- capacitatea de a sintetiza informațiile ;
- capacitatea de a contraargumenta ;

Exersarea în clasă a abilităților de gândire critică poate face învățarea mai agreabilă și mai stimulativă, poate determina elevii să se implice mai activ și mai eficient în învățare. Elevii sunt îndrumați să conceapă învățarea ca o „ucenicie a cunoașterii”, în care profesorul reprezintă el însuși un model de gândire și învățare. Rămâne însă o problemă : educarea singulară a capacităților de gândire. Cercetări recente despre gândirea critică și despre învățare arată că însușirea de către elevi a unor capacități de gândire care nu sunt racordate la problemele vieții reale poate să faciliteze rezolvarea unor teste, dar să-i facă neputincioși în a folosi acele deprinderi în situații cu totul noi. Învățarea este eficientă atunci când elevii experimentează diverse modele de gândire, proprii diferitelor discipline, apoi au ocazia de a le aplica în alte contexte și, în final, de a le înțelege rostul pentru propria viață. Gândirea critică nu este un simplu joc intelectual fără consecințe. Orele petrecute în clasă sunt potențiale deschideri spre luarea de decizii, descoperirea și realizarea de sine.

Bibliografie

- *** (1988), *Teorii ale limbajului. Teorii ale învățării. Dezbaterile dintre Jean Piaget și Noam Chomsky*, Editura Politică, București.
- *** (2002), *Manual de dezbateri academice*, Editura Polirom, Iași.
- Abric, Jean-Claude (1989), „L'étude expérimentale des représentations sociales”, în Denise Jodelet (coord.), *Les représentations sociales*, Presses Universitaires de France, Paris, pp. 187-203.
- Aebli, H. (1973), *Didactica psihologică*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Anderson, J.R. (1983), *The Architecture of Cognition*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Atkinson, R.C. ; Shiffrin, R.M. (1968), „Human memory : A proposed system and its control processes”, în K. Spence, J. Spence (coord.), *The Psychology of Learning and Motivation*, vol. 2, Academic Press, New York.
- Atkinson, R.L. ; Atkinson, R.C. ; Smith, E.E. ; Bem, D.J. (2002), *Introducere în psihologie*, Editura Tehnică, București.
- Ausubel, D. ; Robinson, F. (1981), *Învățarea în școală. O introducere în psihologia pedagogică*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Ball, S. (1978), „Procesul de predare și învățare”, în J.R. Davitz, S. Ball, *Psihologia procesului educațional*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bandura, A. (1965a), „Behavioral modification through modeling procedures”, în Krasner, L. Ullmann (coord.), *Research in behavior modification*, Holt, New York, pp. 310-340.
- Bandura, A. (1965b), „Vicarious processes : A case of no-trial learning”, în L. Berkowitz (coord.), *Advances in experimental social psychology*, vol. 2, Academic Press, New York.
- Bandura, A. (1977), „Self-efficacy : Toward a unifying theory of behavioral change”, în *Psychological Review*, 84, 2, pp. 191-215.

- Bandura, A. (1986), *Social foundations of thought and action : a social cognitive theory*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Bandura, A. ; Grusec, J.E. ; Menlove, F.L. (1966), „Observational learning as a function of symbolization and incentive set”, în *Child Development*, nr. 37, pp. 499-506.
- Barbe, W.B. ; Swassing, R.H. ; Milone, M.N. (1979 ; ed. a II-a, 1988), *Teaching through modality strengths : concepts and practices*, Zaner-Bloser, Columbus, Ohio.
- Birch, A. (2000), *Psihologia dezvoltării*, Editura Tehnică, București.
- Blair, T. (1988), *Emerging Patterns of Teaching – From Methods to Field Experiences*, Merrill Publishing Company, Londra.
- Boisvert, J. (1999), *Le développement de la pensée critique. Théorie et pratique*, De Boeck Université, Quebec.
- Boncu, Ș. (2002), *Psihologia influenței sociale*, Editura Polirom, Iași.
- Brooks, J.G. ; Brooks, M.G., (1993), *In search of Understanding : the Case for Constructivist Classrooms*, American Society for Curriculum Development, VA.
- Brown, A.L. (1987), „Metacognition, executive control, self-regulation and other more mysterious mechanisms”, în F. Weinert, R. Kluwe, *Metacognition, motivation, and understanding*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ, pp. 65-116.
- Brown, A.L. ; Campione, J.C. (1978), „Memory strategies in learning : Training children to study strategically”, în H.L. Picl, H.W. Leibowitz, J.E. Singer, A. Steinschneider, H.W. Stevenson (coord.), *Psychology from research to practice*, Plenum Press, New York.
- Bruner, J.S. (1970), *Procesul educației intelectuale*, Editura Științifică, București.
- Chevrier, J. ; Fortin, G. ; LeBlanc, R. ; Théberge, Mariette (2000a), „Problématique de la nature du style d'apprentissage”, în *Éducation et francophonie*, vol. XXVIII (1), ACELF, Québec. <http://www.acelf.ca/c/revue/revuehtml/28-1/02-chevrier.html>.
- Chevrier, J. ; Fortin, G. ; Théberge, M. ; LeBlanc, R. (2000b), „La construction du style d'apprentissage”, în *Éducation et Francophonie*, vol. XXVIII (1), ACELF, Québec. <http://www.acelf.ca/c/revue/revuehtml/28-1/02-chevrier.html>.
- Clausse, A. (1967), *Initiation aux sciences de l'éducation*, Thone, Liège.
- Cohen, L. ; Manion, L. (1989), *A Guide to Teaching Practice*, Routledge, Londra.
- Collins, A.M. ; Quillian, M.R. (1969), „Retrieval time from semantic memory”, în *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, nr. 8.
- Crahay, M. (1999), *Psychologie de l'éducation*, PUF, Paris.
- Crahay, M. (2009), *Psihologia educației*, Editura Trei, București.
- Craik, F.I.M. ; Lockhart, R.S. (1972), „Levels of Processing : a framework for memory research”, în *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, nr. 11.

- Daniels, H., (2005), *Classroom Workshop*, în H. Daniels, M. Bizar, *Teaching the Best Practice Way*, Stenhouse Publishers.
- Dansereau, D.F. (1985), „Learning strategy research”, în J.W. Segal, S.F. Chapman, R. Glaser (coord.), *Thinking and learning skills : Relating instruction to research*, vol. 1, Lawrence Erlbaum, Hillsdale, NJ, pp. 209-240.
- Davitz, J.R. ; Ball, S. (1978), *Psihologia procesului educațional*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Delacour, J. (2001), *Introducere în neuroștiințele cognitive*, Editura Polirom, Iași.
- Doise, W. ; Mugny, G. (1998), *Psihologie socială și dezvoltare cognitivă*, Editura Polirom, Iași.
- Doise, W. ; Mugny, G. ; Deschamp, J.Cl. (1996), *Psihologie socială experimentală*, Editura Polirom, Iași.
- Doron, R. ; Parot, F. (1999), *Dicționar de psihologie*, Editura Humanitas, București.
- Dumitru, I.Al., (2007), *Consiliere psihopedagogică. Baze teoretice și sugestii practice*, Editura Polirom, Iași.
- Dunn, Rita ; Dunn, Kenneth (1978), *Teaching students through their individual learning styles : a practical approach*, Reston, Reston, VA.
- Dunn, Rita ; Dunn, Kenneth ; Price, Garry E. (1979), „Identifying individual learning styles”, în J.W. Keefe (coord.), *Student learning styles : diagnosing and prescribing programs*, National Association of Secondary School Principals (NASSP), Reston, VA, pp. 39-54.
- Đurič, L. (1991), *Éléments de psychologie de l'éducation*, UNESCO.
- Eemeren, F. ; Grootendorst, R. (1996), *La nouvelle rhétorique*, Editions Kimé, Paris.
- Ennis, R.H. (1987), „A Taxonomy of Critical Thinking Dispositions and Abilities”, în J.B. Baron, R.J. Sternberg (coord.), *Teaching Thinking Skills : Theory and Practice*, W.H. Freeman, New York.
- Entwistle, N. (1981), *Styles of learning and teaching*, Wiley, New York.
- Ferster, C.S. ; Skinner, B.F. (1957), *Schedules of reinforcement*, Appelton Century Crofts, New York.
- Flavell, J.H. (1976), „Metacognitive aspects of problem-solving”, în L.B. Resnick (coord.), *The nature of intelligence*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ, pp. 231-235.
- Fontana, D. (1995), *Psychology for Teachers*, Macmillan Press Limited, Londra.
- Gagné, R. (1975), *Condițiile învățării*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Gagné, R. ; Briggs, L.J. (1977), *Principii de design al instruirii*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Gaonac'h, D., Larigauderie, P. (2002), *Memorie și funcționare cognitivă. Memoria de lucru*, Editura Polirom, Iași.

- Gardner, R.W. ; Holzman, P.S. ; Klein, G.S. ; Linton, Harriet ; Spence, D.P. (1959), „Cognitive control, a study of individual consistencies in cognitive behavior”, în *Psychological Issues*, vol. 1(4).
- Giasson, J. (1990), *La compréhension en lecture*, Gaëtan Morin Éditeur, Boucherville.
- Golu, M. (2000), *Fundamentele psihologiei*, Editura România de mâine, București.
- Grangeat, M. (1999), „La métacognition, un enjeu pour l'autonomisation”, în M. Grangeat (coord.), *La métacognition, une aide au travail des élèves*, ESF, Paris, pp. 95-128.
- Grasha, A.F. ; Riechman, S.W. (1975), *Student learning styles questionnaire*, University of Cincinnati Faculty Resource Center, Cincinnati, Ohio.
- Hamilton, R. ; Ghatala, Elizabeth (1994), *Learning and Instruction. Educational Psychology*, McGraw-Hill Inc., New York.
- Hayes, N. ; Orrell, S. (1993), *Introduce în psihologie*, Editura All, București.
- Hilgard, E. ; Bower, G. (1974), *Teorii ale învățării*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Honey, P. ; Mumford, A. (1986), *The Manual of learning styles*, Berkshire, England.
- Huitt, W. (2004, May), „Summary of theories relating to learning and development”, în *Educational Psychology Interactive*, Valdosta State University, Valdosta, GA. Accesat online la <http://chiron.valdosta.edu/whuitt/col/summary/lrncmp.html>
- Inhelder, B. ; Sinclair, M. ; Bovet, M. (1977), *Învățarea și structurile cunoașterii*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Joița, E., (2006), *Instruirea constructivistă – o alternativă. Fundamente. Strategii*, Editura Aramis, București.
- Joița, E. (coord.), (2007), *Formarea pedagogică a profesorului. Instrumente de învățare cognitiv-constructivistă*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Joița, E. (coord.) (2008), *A deveni profesor constructivist*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Kagan, J. (1965), „Impulsive and reflective children : Significance of conceptual tempo”, în D. Krumboltz (coord.), *Learning and process*, Rand McNally, Chicago.
- Keefe, J.W. (1987), *Learning style theory and practice*, National Association of Secondary School Principals, Reston, Virginia.
- Kirby, Patricia (1979), „Cognitive style, learning style, and transfer skill acquisition”, în *Information Series*, nr. 195, The National Center for Research in Vocational Education, The Ohio State University, Columbus, Ohio.
- Kolb, D.A. (1984), *Experiential Learning : Experience as The Source of Learning and Development*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.

- Kreutzer, M.A. ; Leonard, C., Flavell ; J.H. (1975), „An interview study of children's knowledge about memory”, în *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 40, 1, serial nr. 159, pp. 1-58.
- Lafortune, L. ; Saint-Pierre, L. (1998), *Affectivité et métacognition dans la classe*, De Boeck & Larcier, Paris, Bruxelles.
- Langevin, L. (1992), „Stratégies d'apprentissage : où en est la recherche ?”, în *Vie pédagogique*, nr. 77, pp. 39-43.
- Le Moigne, J.L., (1994), *Le constructivisme. Tome I : Des fondements*, ESF, Paris.
- Lefton, L.A. (1991), *Psychology*, Allyn & Bacon, Boston, Londra.
- Legendre, R. (1993), *Dictionnaire actuel de l'éducation*, ediția a II-a, Guérin, Montréal.
- Lipman, M. (1995), *À l'école de la pensée*, De Boeck Université, Bruxelles.
- Maslow, A.H. (2007), *Motivație și personalitate*, Editura Trei, București.
- Mayer, R.E. (1987), *Educational psychology. A cognitive approach*, Little, Brown, Toronto.
- McKeachie, W.J. ; Pintrich, P.R. ; Lin, Y-G. ; Smith, D.A.F. (1988), *Teaching and Learning in the College Classroom : a Review of the Research Literature*, The University of Michigan, Ann Arbor.
- Messick, S. (1976), *Individuality in learning*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco.
- Meyer, G. (2000), *De ce și cum evaluăm*, Editura Polirom, Iași.
- Mialaret, G. (1981), *Lexique. Éducation*, PUF, Paris.
- Miclea, M. (1998), „Învățarea școlară și psihologia cognitivă”, în M. Ionescu, (coord.), *Educația și dinamica ei*, Editura Tribuna Învățământului, București.
- Miclea, M. (1999), *Psihologie cognitivă*, Editura Polirom, Iași.
- Miller, N.E. ; Dollard, J. (1941), *Social Learning and Imitation*, Yale University Press, New Haven, Connecticut.
- Neacșu, I. (1990), *Metode și tehnici de învățare eficientă*, Editura Militară, București.
- Negovan, V. (2001), „Tendințe de reconfigurare a modelelor de instruire în acord cu evoluția cunoașterii despre învățare”, în M. Zlate (coord.), *Psihologia la răspântia mileniilor*, Editura Polirom, Iași.
- Negovan, V. (2007), *Introducere în psihologia educației*, ediția a II-a revăzută și adăugită, Editura Universitară, București.
- Neisser, U. (1967), *Cognitive Psychology*, Appleton-Century-Crofts, New York.
- Nicu, A. (2007), *Strategii de formare a gândirii critice*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Noël, B. (1997), *La métacognition*, De Boeck & Larcier s.a., Bruxelles.
- Novak, J.D. (1977), *A Theory of Education*, Cornell University Press, Ithaca, Illinois.

- Ouellet, L. ; Guilbert, L., (1997), *L'opérationnalisation d'un modèle socioconstructiviste d'apprentissage par problèmes en milieu collégial*, în *Éducation et francophonie. Revue scientifique virtuelle*, vol. XXV, nr. 1, Association Canadienne D'Éducation de Langue Française.
- Paloş, R. (2007), *Teorii ale învăţării şi implicaţiile lor educaţionale*, Editura Universităţii de Vest, Timişoara.
- Paris, S.G. ; Winograd, P. (1990), „How metacognition can promote academic learning and instruction”, în B.F. Jones, L. Idol (coord.), *Dimensions of thinking and cognitive instruction*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ.
- Pask, G. (1976), „Styles and Strategies of Learning”, în *British Journal of Educational Psychology*, vol. 46, pp. 128-148.
- Paul, R.W. (1992), „Critical Thinking : What, Why and How”, în *New Directions for Community Colleges*, primăvara, nr. 77.
- Paul, R.W. ; Binker, A.J.A. ; Martin, D. ; Adamson, K. (1989), *Critical Thinking Handbook : High School. A Guide for Redesigning Instruction*, Sonoma State University, Rohnert Park, CA.
- Piaget, J. (1965), *Psihologia inteligenţei*, Editura Ştiinţifică, Bucureşti.
- Pintrich, P.R. ; De Groot, E.V. (1990), „Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance”, în *Journal of Educational Psychology*, 82, 1, pp. 33-40.
- Polya, G. (1965), *Cum rezolvăm o problemă*, Editura Ştiinţifică, Bucureşti.
- Rampillon, U. (1985), *Lerntechniken im Fremdsprachenunterricht*, Hueber, Handbuch, Ismaning.
- Reboul, O. (1984), *Le langage de l'éducation : analyse du discours pédagogique*, Presses Universitaires de France, Paris.
- Reinert, H. (1976), „One Picture Is Worth a Thousand Words ? Not Necessarily ! ” în *The Modern Language Journal*, vol. 60, pp. 160-168.
- Reischmann, J. (1997), „Self-Directed Learning – die amerikanische diskussion”, în *Report*, 39, p. 125.
- Renzulli, J.S. ; Smith, Linda H. (1978), *Learning styles inventory : a measure of student preference for instructional techniques*, Creative Learning Press, Mansfield Center, Connecticut.
- Rogers, C.R. (1951), *Client-centered Therapy : Its Current Practice Implications and Theory*, Constable, Londra.
- Rogers, C.R. (1969), *Freedom to Learn : a View of What Education Might Become*, Charles E. Merrill, Columbus, Ohio.
- Rogers, C.R. (2008), *A deveni o persoană. Perspectiva unui psihoterapeut*, Editura Trei, Bucureşti.

- Russ, J. (1999), *Metodele în filosofie*, Editura Univers Enciclopedic, București.
- Schacter, D.L. ; Tulving, E. (coord.) (1994), *Memory Systems*, A Bradford Book, MIT Press, Cambridge, Londra.
- Schaffer, H.R. (2007), *Introducere în psihologia copilului*, Editura ASCR, Cluj-Napoca.
- Schmeck, R. ; Ribich, F. ; Ramanaiah, N. (1977), „Development of a self-report inventory for assessing individual differences in learning processes”, în *Applied Psychological Measurement*, vol. 1(3), pp. 413-431.
- Schmeck, R.R. (1982), „Learning styles of college students”, în R. Dillon, R.R. Schmeck, *Individual Differences in Cognition*, Academic Press, New York.
- Schöenfeld, A.H. (1987), „What's all the fuss about metacognition?”, în A.H. Schoenfeld (coord.), *Cognitive science and mathemetic education*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ, p. 291.
- Siebert, H. (2001), *Învățarea autodirijată și consilierea pentru învățare*, Editura Institutul European, Iași.
- Skinner, B.F. (1971), *Revoluția științifică a învățământului*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Smith, E.E. ; Nolen-Hoeksema, Susan ; Fredrickson, Barbara L. ; Loftus G.R. (2005), *Introducere în psihologie*, ediția a XIV-a, Editura Tehnică, București.
- Snyders, G. (1978), *Încotro merg pedagogiile nondirective ? Autoritatea profesorului și libertatea elevilor*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Stan, E. (1999), *Profesorul între autoritate și putere*, Editura Teora, București.
- Stan, E. (2004), *Despre pedepse și recompense în educație*, Editura Institutul European, Iași.
- Stan, E. (2009), *Managementul clasei*, Editura Institutul European, Iași.
- Steele, J.L. ; Meredith, K.S. ; Temple, Ch. (1998), *Un cadru pentru dezvoltarea gândirii critice la diferite materii de studiu*, Ghidul I, Proiectul „Lectura și Scrierea pentru Dezvoltarea Gândirii Critice”.
- Șerbănescu, A. (2001), *Cum se scrie un text*, Editura Polirom, Iași.
- Tardif, J. (1992), *Pour un enseignement stratégique : l'apport de la psychologie cognitive*, Les Éditions Logiques, Montréal.
- Tharp, R. ; Galimore, R. (1988), *Rousing Minds to Life : Teaching, Learning and Schooling in Social Context*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Tolman, E.C. (1932), *Purposive behavior in animals an men*, Irvington Publishers, New York.
- Tulving, E. (1983), *Elements of Episodic Memory*, Oxford University Press, New York.

- Viau, R. (1997), *La motivation en contexte scolaire*, De Boeck & Larcier s.a., Bruxelles.
- Vigotski, L.S. (1962), *Thought and Language*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Weinstein, C.E. ; Mayer, R.E. (1986), „The Teaching of Learning Strategies”, în M.C. Wittrock (coord.), *Handbook of Research on Teaching*, McMillan Publishing Company, New York, pp. 315-327.
- Wenden, A.L. (1987), „Conceptual background and utility”, în A.L. Wenden, J. Rubin (coord.), *Learner Strategies in Language Learning*, Prentice Hall International, Hemel, Hempstead, pp. 3-13.
- Winne, P.H. (1995), „Ingerit details in self-regulated learning”, în *Educational Psychologist*, 30(4), Lawrence Erlbaum Associates Publishers, Mahwah, pp. 173-187.
- Witkin, H.A. et al. (1978), „Les styles cognitifs «dépendant à l'égard du champ» et «indépendant à l'égard du champ» et leurs implications éducatives”, în *L'orientation scolaire et professionnelle*, vol. 7 (4), pp. 299-349.
- Wood, D. ; Bruner, J.S. ; Ross, G. (1976), „The role of tutoring in problem solving”, în *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17, pp. 89-100.
- Woolfolk, Anita E. (1995), *Educational Psychology, the Complexity of the classroom*, Allyn and Bacon, Boston, Londra, Toronto, Sydney, Tokyo, Singapore.
- Yanni-Plantevin, E. (1999), „Métacognition et rapport au savoir”, în M. Grangeat (coord.), *La métacognition, une aide au travail des élèves*, Paris, ESF, pp. 131-152.
- Zimiring, F. (1994), „Carl Rogers (1902-1987)”, în *Perspectives : revue trimestrielle d'éducation comparée*, Paris, UNESCO : Bureau International d'éducation, vol. XXIV, nr. 3/4 (91/92), pp. 429-442.
- Zimmerman, B.J. (1986), „Becoming a Self-Regulated Learner : Which Are the Key Subprocesses ?”, în *Contemporary Educational Psychology*, 11 (4), pp. 307-313.
- Zimmerman, B.J. (1990), „Self- Regulated Learning and Academic Achievement : An Overview”, în *Educational Psychologist*, 25(1), pp. 3-17.
- Zlate, M. (1999), *Psihologia mecanismelor cognitive*, Editura Polirom, Iași.
- Zlate, M. (2000), *Introduce în psihologie*, Editura Polirom, Iași.

COLLEGIUM. Științele educației

au apărut :

- Gabriel Albu – *Introducere într-o pedagogie a libertății. Despre libertatea copilului și autoritatea adultului*
- Liviu Antonesei – *Paideia. Fundamentele culturale ale educației*
- Liviu Antonesei, Dr. Yehia A.I. Abdel-Aal, Mohamed
R. El-Tahlawi, Dr. Nabila T. Hassan – *Managementul universitar. De la viziunea conducerii la misiunea de succes*
- Carmen Crețu – *Psihopedagogia succesului*
- Constantin Cucoș – *Istoria pedagogiei. Idei și doctrine fundamentale*
- Geneviève Meyer – *De ce și cum evaluăm*
- Adrian Miroiu (coord.), Vladimir Pasti, Cornel Codiță, Gabriel Ivan, Mihaela Miroiu – *Învățământul românesc azi*
- J.M. Monteil – *Educație și formare. Perspective psihosociale*
- André de Péretti, Jean-André Legrand, Jean Boniface – *Tehnici de comunicare*
- Elena Joița – *Management educațional*
- Horst Schaub, Karl G. Zenke – *Dicționar de pedagogie*
- Jean Voegler (coord.) – *Evaluarea în învățământul preuniversitar*
- Lavinia Bârlogeanu – *Psihopedagogia artei. Educația estetică*
- Ioan Cerghit, Ioan Neacșu, Ion Negreț-Dobridor, Ion-Ovidiu Pânișoară – *Prelegeri pedagogice*
- Liviu Antonesei – *O introducere în pedagogie. Dimensiunile axiologice și transdisciplinare ale educației*
- Gabriel Albu – *În căutarea educației autentice*
- Emil Păun, Romiță Iucu (coord.) – *Educația preșcolară în România*
- Viorel Ionel – *Pedagogia situațiilor educative*
- Constantin Cucoș – *Pedagogie* (ediție revăzută și adăugită)
- Elena Joița – *Educația cognitivă. Fundamente. Metodologie*
- Mariana Momanu – *Introducere în teoria educației*
- Ion-Ovidiu Pânișoară – *Comunicarea eficientă. Metode de interacțiune educațională*
- Adrian Neculau – *Educația adulților. Experiențe românești*
- Ion-Ovidiu Pânișoară – *Comunicarea eficientă* (ediția a II-a revăzută și adăugită)
- Ion Negreț-Dobridor, Ion-Ovidiu Pânișoară – *Știința învățării. De la teorie la practică*
- Ioan Cerghit – *Metode de învățământ* (ediția a IV-a revăzută și adăugită)